UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON-I
43, Boulevard du 11 Novembre 1918
69621 VILLEURBANNE



Diplôme d'Etudes Supérieures Specialisées

informatique documentaire

*RAPPORT DE STAGE

INFORMATISATION DU FONDS DOCUMENTAIRE DU CETE DE LYON

- Elaboration d'un thésaurus et d'un bordereau de saisie
- Création d'un fichier avec TEXTO
- Etude des coûts

AUTEUR : Emanuelli dominique

DATE : Sept. 1985



MINISTÈRE DE L'URBANISME.
DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS

Diplôme d'Etudes Supérieures Specialisées

informatique documentaire

*RAPPORT DE STAGE

INFORMATISATION DU FONDS DOCUMENTAIRE DU CETE DE LYON

- Elaboration d'un thésaurus et d'un bordereau de saisie
- Création d'un fichier avec TEXTO
- Etude des coûts

AUTEUR : Emanuelli dominique

DATE : Sept. 1985

CENTRE D'ÉTUDES TECHNIQUES DE L'ÉQUIPEMENT DE LYON

109, AVENUE SALVADOR ALLENDE B.P. 48 69672 BRON CEDEX TÉL. (7) 841.81.25 TÉLEX CETELYO 370008 F

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Madame GIACOTTO qui m'a accueillie dans son service avec beaucoup de gentillesse en me consacrant une grande partie de son temps malgré son emploi du temps souvent très chargé.

Je remercie également tout le personnel des services de documentation qui m'a aidée dans ce travail.

S O M M A I R E

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

P R E S E N T A T I O N

D U

C. E. T. F.

LISTE DES SIGLES

C.E.T.E.	:	Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement
C.E.T.U.R.	:	Centre d'Etudes des Transports Urbains
D.D.E.	:	Direction Départementale de l'Equipement
D.E.P.	:	Département Etudes et Projets
D.E.S.	:	Division Exploitation Sécurité
D.E.U.	:	Département Etudes Urbaines
D.G.T.	:	Département Gestion Télématique
D.I.R.R.	:	Documentation Internationale de Recherche Routière
D.P.O.S.	:	Direction du Personnel et de l'Organisation des Services
L.C.P.C.	:	Laboratoire Central des Ponts et Chaussées
O.T.R.	:	Organe Technique Régional
S.E.R.C.	:	Service des Etudes et Recherche sur la Circulation
S.E.T.R.A.	:	Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes
S.T.U.	:	Service Technique de l'Urbanisme

I. PRESENTATION DES C.E.T.E.

1. Que sont les C.E.T.E ?

Les Centres d'Etudes Techniques de l'Equipement (C.E.T.E) sont des services extérieurs du Ministère de l'Urbanisme du Logement et des Transports.Organismes spécialisés dans les tâches d'études techniques et économiques de haut niveau, ils sont placés sous l'autorité du directeur du personnel.

Leur création est relativement récente, puisque le premier d'entre eux a été créé en 1968 à Aix-en-Provence.
Progressivement, conformément aux perspectives tracées dans la décision ministérielle du 10 juin 1968, portant création du premier C.E.T.E, le dispositif a été étendu.

C'est ainsi que deux ans et demi plus tard, étaient créés quatre autres C.E.T.E, ceux de Lille, Rouen, Bordeaux et Lyon (créé par arrêté ministériel du 9.03.1971 et mis en place à compter du 1er avril 1971).

Le réseau fut complété en dernier lieu, par l'installation de celui de Nantes en septembre 1972, et celui de l'Est (dont le siège est à Metz), début 1973. L'ensemble des départements est ainsi couvert par sept C.E.T.E. ; seule fait exception la Région Parisienne, qui, dans ce domaine comme dans bien d'autres,relève d'un régime spécifique.

(fig. 1)

2. Pourquoi les C.E.T.E ?

C'est dans l'histoire récente de notre Administration, marquée à partir des années 60 par un accroissement rapide de la charge des Services Extérieurs et des Organismes Techniques Centraux, lié au développement des programmes, que l'on trouve les mobiles ayant conduit à leur création, à savoir :

a. Mettre à disposition des Services Extérieurs assumant la mission des anciens Services Départementaux des Ponts et Chaussées et de la Construction, réunis pour former les Directions Départementales de l'Equipement, les moyens techniques ou les spécialistes nécessaires pour faire face aux études de plus en plus nombreuses et complexes, en regroupant ceux-ci à un niveau régional ou interrégional approprié. Leur dispersion à l'échelle du département aurait été en effet prohibitive et généralement moins efficace.

b. Démultiplier l'action d'animation et d'assistance exercée par les Organismes Techniques Centraux, dans les domaines techniques, en décentralisant ces actions sur des relais travaillant en contact plus direct avec les Services Extérieurs.

c. Préparer l'introduction à l'informatique et sa diffusion dans les services en s'appuyant sur des centres spécialisés couvrant les besoins d'un secteur important du territoire.

Dans le même temps, devant la complexité et la nouveauté de certaines études

CARTE DE FRANCE DES C.E.T.E.



fig. 1

à résoudre, les Services Départementaux ressentaient de plus en plus la nécessité de recourir aux spécialistes de haute qualification, de sorte que les Services Techniques Centraux se trouvèrent progressivement surchargés et éprouvèrent le besoin d'essaimer sur le territoire afin de mieux maîtriser leur champ d'action.

Les premiers organismes décentralisés furent les laboratoires régionaux qui répartis en 18 points du territoire, firent passer au niveau de l'éxécu--tion des travaux, la technicité de spécialistes guidés par le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (L.C.P.C.), c'est ainsi que fut créé en 1952 le Laboratoire Régional de Lyon.

A noter que très tôt, ces organismes décentralisés se sont attachés à atteindre un haut niveau de compétence et se sont vus associés aux actions de recherche et d'élaboration de doctrine qui constituent une attribution de base des Services Techniques Centraux (notamment en matière de méthodologie et de règlementation technique), ce qui garantissait précisément à leurs spé--cialistes, cette forte technicité favorisant l'action en faveur de la qualité et de l'efficacité pilotée au niveau central.

Il apparut dès lors tout indiqué, pour faciliter leur gestion, de regrou--per les divers organismes implantés en un même lieu : tel fut le cas par exemple à Lyon et à Rouen où Laboratoire Régional, Bureau Régional de Circula--tion et Agence du Service des Etudes et Recherche sur la Circulation (S.E.R.C.) furent constitués en " Organes Techniques Régionaux ", préfigurant en quelque sorte les C.E.T.E. qui ont pris leur suite.

II. MISSIONS DES C.E.T.E.

Les missions des C.E.T.E. ont été définies par la note d'orientation D.P.O.S (Direction du Personnel et de l'Organisation des Services)du 10juin 1968, annexée à la décision créant le premier d'entre eux:

1. Mission de conseil technique et d'avis

Cette mission présente deux volets :
- le conseil technique s'exerce auprès des Services Extérieurs de l'Equipement, essentiellement les Directions Départementales de l'Equipement (D.D.E.). Dans certains cas, il peut se conjuguer avec le rôle d'animation des études dans le cadre d'instructions données par les Services Centraux.
- les avis techniques sont donnés aux Services Centraux et aux inspecteurs généraux consultés par les autorités détenant le pouvoir de décision.

Cette mission peut s'éxercer aussi bien dans les domaines techniques qu'écono--miques, y compris en matière d'aménagement et d'urbanisme, ou d'environnement.

2. Participation à l'élaboration et à la diffusion de la doctrine et à la recherche

Cette mission comporte elle aussi plusieurs aspects :
- Recherche et élaboration de la doctrine sont conduites et élaborées par les Services Techniques Centraux (L.C.P.C. - S.E.T.R.A. - C.E.T.U.R. - S.T.U.) et les spécialistes des C.E.T.E. leur apportent leur concours, soit au sein de groupes de travail, soit par des actions de recherche proprement dites.

Il appartient ensuite aux Services Centraux de provoquer les décisions méthodologiques ou règlementaires qui découlent de ces résultats.

- La diffusion de la doctrine est par contre orientée vers les Services Extérieurs. Il incombe aux C.E.T.E., dans leur zone d'action, d'assurer par tous les moyens appropriés, la diffusion et l'assimilation des directives ou de la méthodologie élaborées au niveau central, de manière à les faire passer dans la pratique.

3. Participation à la formation professionnelle

Cette mission impose aux spécialistes des C.E.T.E. de jouer un rôle actif dans la mise à jour permanente des connaissances techniques des agents des Services Extérieurs.

4. Mission de prestations de services

Cette mission reste la plus importante : d'une part, elle absorbe une part prédominante de l'activité des C.E.T.E., d'autre part, elle conditionne leur fonctionnement budgétaire et comptable.

Elle s'exerce sous forme de prestations de services pour le compte essentiellement des D.D.E. dans les travaux de l'Etat ou des départements, mais aussi pour celui des services spécialisés ou des Directions Régionales de l'Equipement et subsidiairement d'autres maîtres d'ouvrages : communes, sociétés d'équipement, S.N.C.F., E.D.F., sociétés concessionnaires d'autoroutes et plus marginalement pour des particuliers représentés la plupart du temps par des entreprises travaillant dans l'intérêt public.

Selon les circonstances et l'objet, le C.E.T.E. réalise lui-même les études ou bien assiste le maître d'ouvrage dans le contrôle d'études ou de projets confiés à des bureaux privés.

Tous les grands domaines d'activité, dont le Ministère de l'Urbanisme du Logement et des Transports a la charge, peuvent donner lieu à de telles prestations et en particulier :

- les infrastructures routières : tracés, terrassements et structures de chaussées, matériaux, procédés et contrôles d'éxécution des travaux ;

- les infrastructures de navigation et aménagements hydrologiques ;

- les ponts et autres ouvrages de génie civil ;

- la circulation routière, l'exploitation de la route, la sécurité ;

- l'économie des transports publics et urbains ;

- les équipements urbains ;

- les études d'urbanisme et d'aménagement de l'espace ;

- les études d'impact sur l'environnement et d'une façon générale toute étude partielle ou globale impliquant la prise en compte des notions d'envi- -ronnement ou de qualité de la vie et nécessitant le recours à des équipes pluridisciplinaires ;

- l'application de l'informatique aux problèmes techniques et à la gestion des services.

A noter que toutes ces différentes branches ne sont pas représentées dans chaque C.E.T.E. ou peuvent être plus ou moins développées suivant le contexte spécifique de leur zone d'action.

III. MOYENS ET FONCTIONNEMENT DES C.E.T.E.

1. Le budget

La gestion financière des C.E.T.E. repose sur le principe de l'équilibre entre les ressources et les charges. Celles-ci s'intègrent dans un budget annuel approuvé par l' Administration Centrale, pour chaque centre.

Les ressources financières d'un C.E.T.E. sont constituées essentiellement par le produit des prestations qu'il fournit à ses "clients", qu'il s'agisse :
- de celles fournies aux Services Techniques Centraux,
- ou de celles fournies aux maîtres d'oeuvre locaux.

Dans tous les cas, le règlement a le caractère d'un "remboursement" de charges supportées par le C.E.T.E., l'équilibre recherché entre charges et produits excluant toute notion de profit ou de bénéfice.

2. Le personnel

Il comprend des fonctionnaires et des personnels non titulaires(cette seconde catégorie étant de loin la plus importante).
A titre d'exemple,notons que le C.E.T.E. de Lyon comprend 800 personnes dont 130 ingénieurs et 150 techniciens supérieurs.
Cependant tout recrutement d'agent non titulaire a cessé depuis plus d'un an. Pour les agents des catégories les plus basses, des possibilités de titularisation sont offertes. La titularisation des ingénieurs et des techniciens est, quant à elle, à l'étude.

IV. ORGANISATION DES C.E.T.E.

L'organisation d'un C.E.T.E. est du type fonctionnel, les différents domaines dans lesquels il intervient étant regroupés au sein de plusieurs unités (Département. Division. Laboratoire Régional. Services Généraux).

(fig.2)

Cependant, tout en respectant une orientation commune, l'organisation de chacun d'eux reflète sa personnalité propre et conserve toujours une certaine souplesse.

Une tutelle technique est assurée par les Services Techniques Centraux : L.C.P.C. pour essais et recherche des laboratoires, S.E.T.R.A. pour les études de tracés de chaussées.

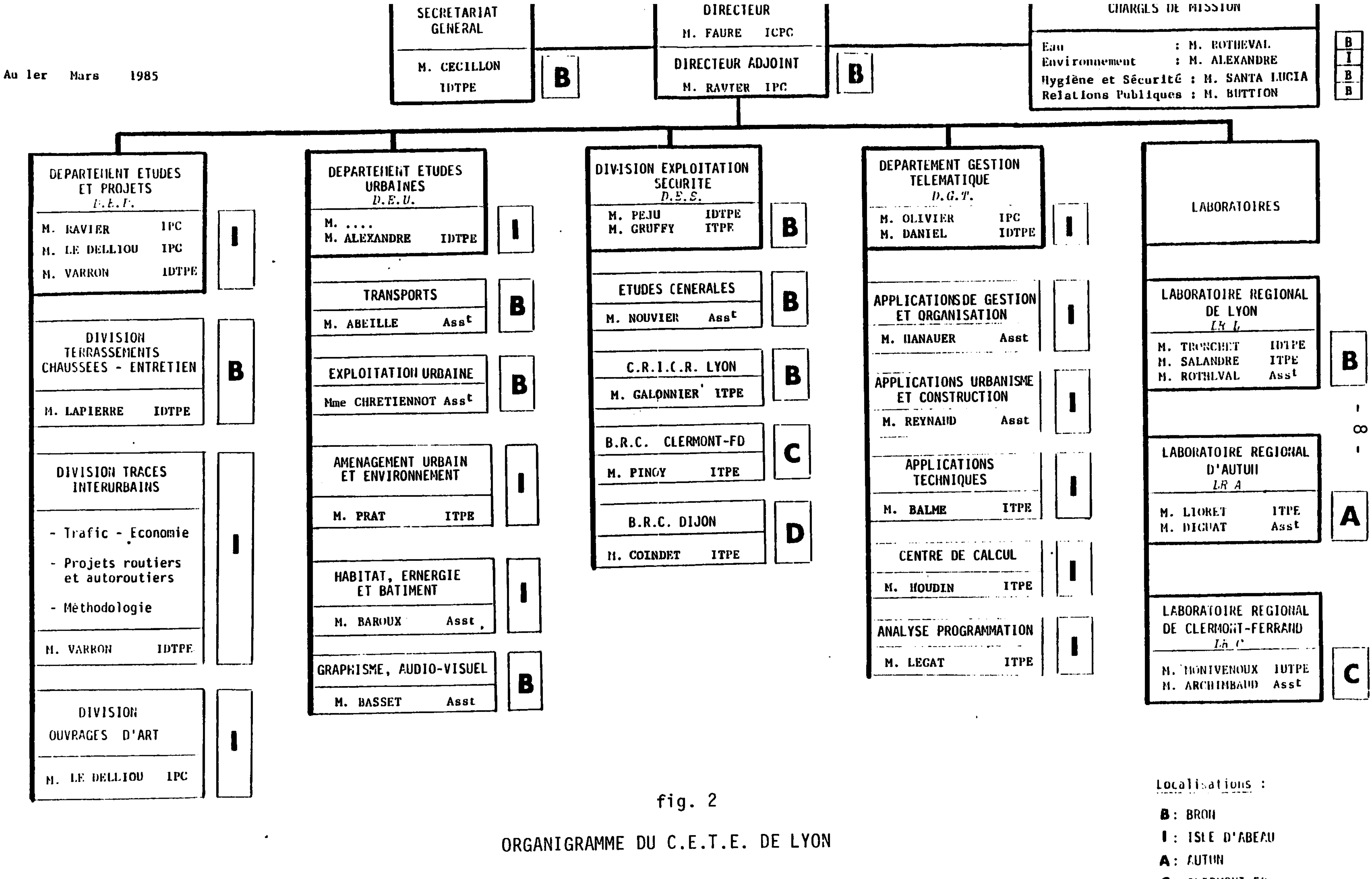


fig. 2

ORGANIGRAMME DU C.E.T.E. DE LYON

UNE ILLUSTRATION : LE C.E.T.E. DE LYON

1. Zone d'action

Elle dépasse le cadre de la région lyonnaise puisqu'elle englobe quatre régions, à savoir :

-l'Auvergne,

-la Bourgogne,

-la Franche-Comté,

-Rhône-Alpes,

représentant au total 20 départements.

(fig.3)

2. Organisation

Issu du regroupement sous une même autorité des 3 Laboratoires Régionaux d'Autun, de Clermant-Ferrand et de Lyon, des 3 Bureaux Régionaux de Circulation de Clermont-Ferrand, Dijon et Lyon, le C.E.T.E. de Lyon dans sa forme actuelle est organisé de la façon suivante :

- la direction et un secrétariat général regroupant les services de direction et les services généraux,

- 7 unités décomposées en :
  . 3 Départements: Etudes et Projets - Etudes Urbaines - Gestion Télématique-
  . 1 Division : Exploitation Sécurité
  . et enfin, 3 Laboratoires Régionaux: Autun, Clermont-Ferrand, Lyon.

Les laboratoires participent à la recherche appliquée et aux études techniques générales, mais ils interviennent aussi dans les études particulières portant sur les matériaux de base, le terrain naturel, la détermination ou le comportement des structures, ou faisant appel à une technologie hautement spécialisée .

(fig.2)

3. Le service de documentation

A. création

1966 : le Laboratoire Régional de Lyon se dote d'un service Documentation. Il est mis en place par Mme Giacotto, assistante au laboratoire de Lyon.

1967 : Le service Documentation du laboratoire régional devient aussi celui de l'Organe Technique Régional

1971 : Création du C.E.T.E. les activités du service Documentation sont étendues à l'ensemble du C.E.T.E.

ZONE D'ACTION DU CETE

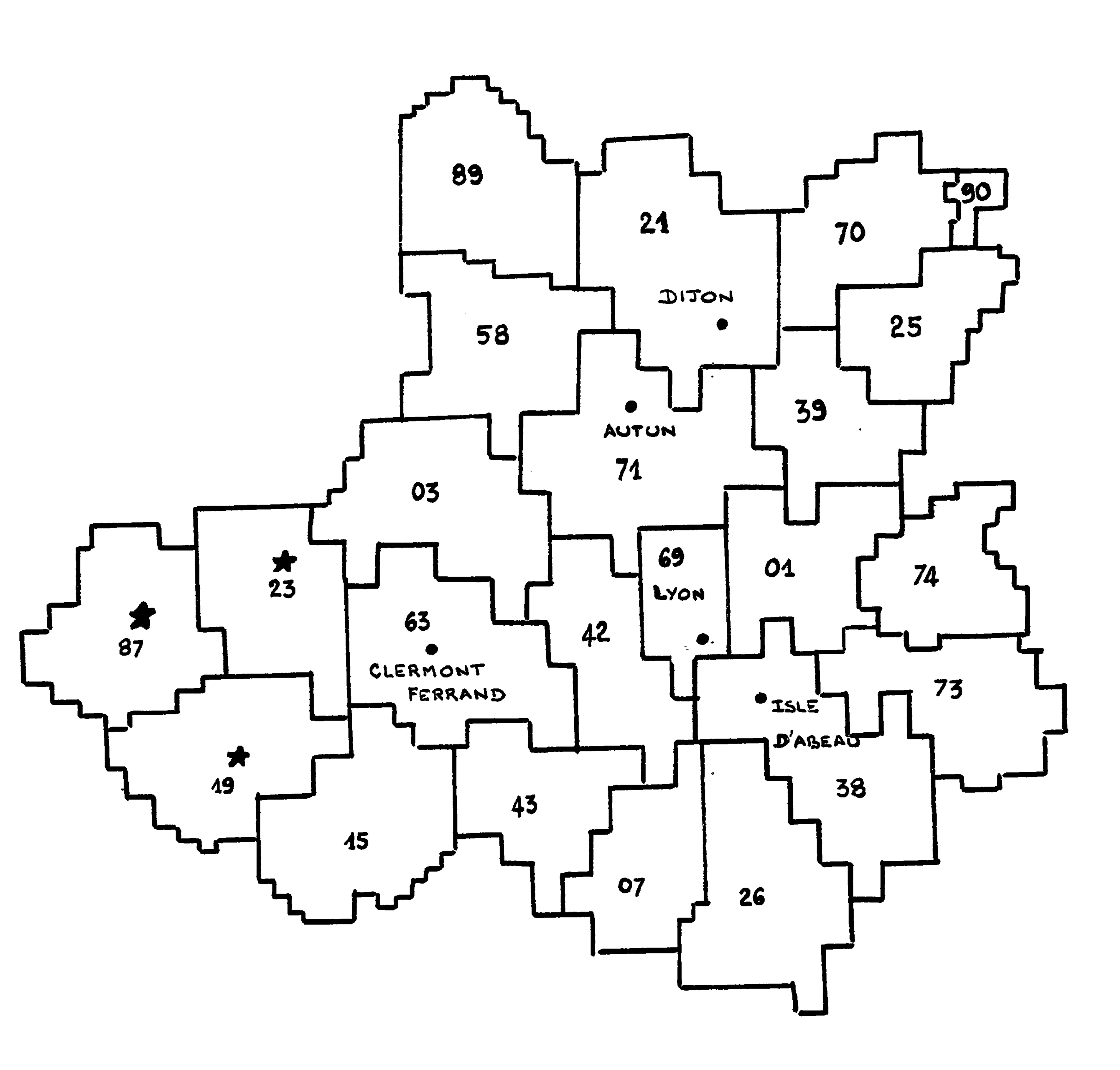
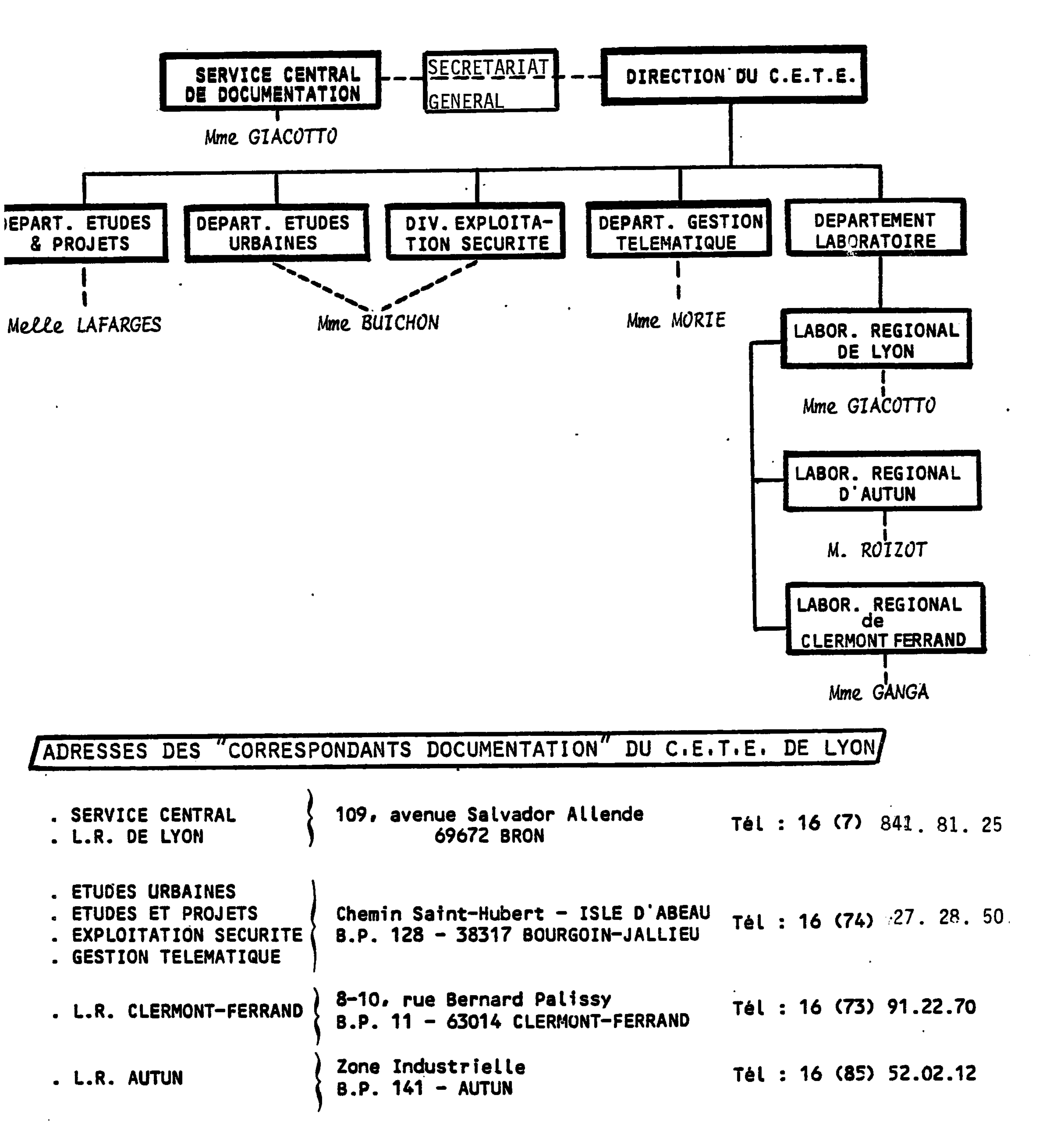


fig. 3

★ Région Limousin - Est
uniquement intéressée par le laboratoire
de Clermont - Ferrand

fig. 4

ORGANIGRAMME DU SERVICE DE DOCUMENTATION



ADRESSES DES "CORRESPONDANTS DOCUMENTATION" DU C.E.T.E. DE LYON

. SERVICE CENTRAL . L.R. DE LYON	109, avenue Salvador Allende 69672 BRON	Tél : 16 (7) 841. 81. 25
. ETUDES URBAINES . ETUDES ET PROJETS . EXPLOITATION SECURITE . GESTION TELEMATIQUE	Chemin Saint-Hubert - ISLE D'ABEAU B.P. 128 - 38317 BOURGOIN-JALLIEU	Tél : 16 (74) 27. 28. 50
. L.R. CLERMONT-FERRAND	8-10, rue Bernard Palissy B.P. 11 - 63014 CLERMONT-FERRAND	Tél : 16 (73) 91.22.70
. L.R. AUTUN	Zone Industrielle B.P. 141 - AUTUN	Tél : 16 (85) 52.02.12

Le service Documentation du C.E.T.E. de Lyon est constitué de plusieurs cellules documentaires implantées respectivement dans chaque unité de service, le service central, situé à Bron, assurant la cohésion.

(fig. 4)

B. moyens et fonctionnement

-le budget

Le service de documentation ne dispose pas d'un budget propre. Les charges, les frais de fournitures et les salaires sont répartis entre les autres sections ou départements proportionnellement au temps passé par les documentalistes pour chaque section du C.E.T.E.

-le personnel

Les moyens en personnel semblent assez importants puisque 5 personnes travaillent au service Documentation de Bron (fig. 5).
Cependant, le travail à temps partiel réduit ce personnel à 4,1 agents travaillant à temps plein.
28 % du temps de travail global est consacré à la gestion et à l'archivage des dossiers du laboratoire de Lyon, soit l'équivalent de 1,14 agent. On peut donc dire que la cellule de Bron ne dispose pour effectuer les tâches proprement documentaires que de l'équivalent de 3 agents travaillant à temps plein. Ce chiffre est peu élevé si l'on tient compte de deux facteurs :

- d'une part, le service Documentation a une double activité documentaire puisqu'il est rattaché à la fois au laboratoire et au secrétariat général,

- d'autre part, il assure non seulement la gestion des abonnements et des commandes de son service mais également celles des départements DEU et DGT.

C.T.E. DE LYON — 109, avenue Salvador Allende 69672 BRON CEDEX — Tél. (7) 841.81.25 Télex : CETELYON BRON 370008F

NOM et PRENOM	UNITE ou DIVISION	ADRESSE	FONCTION	SPECIALITES
me GIACOTTO Geogette à 80% pour la doc. à 20% pour l'adm. gale	Secrétariat Gl - Doc.	d°	Responsable documentation	Bases docum. informatisées Législation - Sécurité Hygiène - Tous domaines des Labos et CETE en part.: mécaroche - glissance
me RIBAS Michelle à 50 %	d°	d°	Abonnements-Traduction	(ces 5 agents sont polyvalents)
me MOREL Anne à 80 %	d°	d°	Secrétariat - Cdes	
lle PASCAL Aline	d°	d°	Doc. - Bibliog.	
me HALLER Paulette	d°	d°	Secr. Dossiers LR LYON	
me BUICHON Françoise emps partiel 80%	Dépt Etudes Urbaines Documentation	B.P. 128 38317 BOURGOIN JALLIEU Tél. (74) 93.85.50 Télex : CETIBA 900427	Documentaliste	Urbanisme - Transports Construction - Génie sanitaire - Aménagt Terr.
lle LAFARGE Christiane emps partiel 80 % dont 0 % pour cartographie t divers	Dépt Etudes Projets Documentation	d°	Documentaliste	Etudes tracés - Environnt
. GUILLET André raison de 30 % de son emps de travail	d°	d°	Gestion dossier pilote	Dossier pilote SETRA-LCPC
me MORIE Geneviève à 20% pour la doc. à 80% pour la gestion du personnel	Dépt Gestion Télématique - Documentation	d°	Documentaliste	Informatique - Gestion Organis.(Techniques Arch.) Droit social - Législation personnel
me LAUNAY Monique	Dépt Gestion Télématique - Centre de Calcul	d°	Secrétaire du Centre de Calcul	Documentation technique (CII) pour les utilisateurs
I. ROIZOT Jean	L.R. AUTUN	L.R. AUTUN - Z.I. B.P. 141 71406 AUTUN CEDEX Tél. (85) 52.02.12 Télex : 900427	Documentaliste Traduction	Anglais technique Domaines des labos
I. HUMBERT André	d°	d°	Bibliot.	Domaines des labos
I. BOURGEOIS Paul	d°	d°	Bibliot.	Archivage
me GANGA Annie	L.R. CLERMONT-FD Doc	LR. CLERMONT-FERRAND 8-10, rue B. Palissy B.P. 11 63014 CLERMONT-FERRAND CEDEX Tél. (73) 91.22.70 Télex : 990146 CETELABO CLEFD	Documentaliste	Domaines des labos

fig. 5

LE PERSONNEL DES CELLULES DOCUMENTAIRES

I N T R O D U C T I O N

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

L'opportunité du recrutement d'un stagiaire en informatique documentaire résulte d'une volonté des services de documentation du C.E.T.E. d'informatiser leur fonds.

Un groupe de travail, constitué à cet effet avait réfléchi au projet et défini les critères à adopter pour éviter d'aboutir à une incompatibilité entre plusieurs systèmes parallèles.
La mission confiée au stagiaire consistait alors en la réalisation d'une maquette d'un fichier informatisé couvrant les divers domaines d'activité des unités et en une tentative d'appréciation des coûts de mise en place et d'exploitation de cette future base de données.

I. POURQUOI INFORMATISER?

Trois raisons essentielles ont conduit les services documentaires à envisager, à plus ou moins brève échéance, une informatisation :

1. L'accroissement du fonds

Les périodiques

Le C.E.T.E. de Lyon, toutes divisions confondues, est abonné à 350 périodiques français et étrangers (reçus souvent en plusieurs exemplaires). Le seul service de Bron est abonné à 165 d'entre eux.

Les études

Le service de documentation de Bron gère également les 16 000 études réalisées pour le compte de ses " clients " par le Laboratoire Régional de Lyon depuis sa création.

On peut considérer que ces études, faisant toutes l'objet d'un dossier, atteignent le nombre moyen annuel de 750.
La gestion manuelle de ces dossiers s'avère de plus en plus lourde et ce, malgré l'utilisation d'un Sélecto 14 000.

Les ouvrages

3 200 ouvrages ont été enregistrés à ce jour (ne figurent pas dans cette statistique les achats de DEP, des laboratoires de Clermont-Ferrand et d'Autun). L'accroissement annuel de ce fonds est estimé à 200.

Autres documents

Estimés à 350 par an pour le service de Bron: il s'agit de plaquettes, de brochures, de photocopies d'articles de périodiques non reçus par le C.E.T.E....

2. La mise en commun des fichiers documentaires respectifs des diverses unités, permettrait :

- de ne réaliser q'une analyse par document (et non une par service)
- d'accéder à un plus grand nombre de références.

3. Le manque de personnel

Le recours à un système informatisé constitue aujourd'hui la seule alternative au redéploiement des effectifs qui se traduit par une impossibilité de restructurer les services en cas de défaillance d'un agent.

La première étape de ce projet est l'informatisation du fonds documentaire mais, une fois cette étape franchie, il faudra envisager d'informatiser la gestion des prêts et des abonnements.

II. LES OBJECTIFS

Ils sont au nombre de deux :

1. Réalisation d'un fichier unique pour le C.E.T.E. de Lyon

Ce fichier accessible à toutes les unités verra la saisie des documents répartie entre ces unités.
Par souci d'économie, cette harmonisation du dépouillement des revues et la répartition des charges entre les différentes unités vont devenir indispensables.

2. Réalisation d'un fichier des études

Avant 1985, les C.E.T.E. travaillaient déjà en réseau dans plusieurs domaines techniques pour lesquels s'étaient constitués des groupes horizontaux.
Dans le domaine documentaire, la mise sur informatique des études réalisées et en cours devrait répondre à un double objectif :

- améliorer l'information interne au C.E.T.E. en permettant la consultation de ce fichier par des agents intervenants dans des disciplines connexes,

- constituer un outil de gestion de ces études.

L'intérêt d'un tel fichier s'avèrerait d'autant plus important qu'il serait commun à tous les C.E.T.E. : ce serait une occasion d'affirmer qu'un réseau documentaire est véritablement en train de se créer.
La position actuelle des C.E.T.E. n'est toutefois pas identique puisque, pour certains (Metz et Rouen par exemple), l'idée d'une participation n'est pas exclue mais différée.

III. LES MOYENS

Le C.E.T.E. dispose d'un centre de calcul situé à l'Isle d'Abeau (DGT).
Depuis le 22 janvier 1985, les utilisateurs de ce centre bénéficient des performances d'une nouvelle machine de type Bull DPS7/80 qui a remplacé deux IRIS 80. Le DPS7, plus fiable que l'IRIS 80 permet un double accès aux

périphériques mais présente un inconvénient majeur par rapport à la configuration antérieure : il ne dispose que d'une seule unité centrale ce qui entraîne l'indisponibilité totale du système en cas de panne à ce niveau.

Nouvelle configuration (fig. 6)

- une unité centrale de 4 millions d'octets de mémoire centrale,
- près de 5 milliards de caractères de mémoires de masse (disques magnétiques),
- 4 dérouleurs de bandes,
- 2 ordinateurs frontaux Datanet 7103
- 1 imprimante rapide (1 200 lignes/mn).

Pour rentabiliser cet investissement et pour promouvoir sa technologie, D.G.T. propose à ses utilisateurs d'exploiter des applications nouvelles.

Les unités auront donc le choix entre une implantation sur gros ordinateur (DPS7/80),sur mini (Mini 6), ou sur micro. Mais, si une unité décide d'informatiser son fonds documentaire il sera nécessaire, si le fichier est saisi sur micro, de choisir un micro et un logiciel permettant éventuellement un raccordement ultérieur sur le DPS7 du Centre de Calcul, afin :
- soit de fusionner les fichiers,
- soit d'interroger chaque fichier respectif selon le même langage.

La Mission de l'Informatique du Ministère de l'Urbanisme, du Logement et des Transports a sélectionné deux micro-ordinateurs compatibles IBM/PC et passé une convention avec les deux sociétés concernées, à savoir : ADDX et LOGABAX. (se reporter à la troisième partie de ce rapport)

Le logiciel qui a été choisi est le logiciel Texto, déjà implanté au C.E.T.E., qui offre l'avantage d'exister en version micro ; il serait donc possible, quelle que soit la solution envisagée par les différents services Documentation, d'obtenir un fichier commun interrogeable par tous.

IV. LE ROLE DU STAGIAIRE

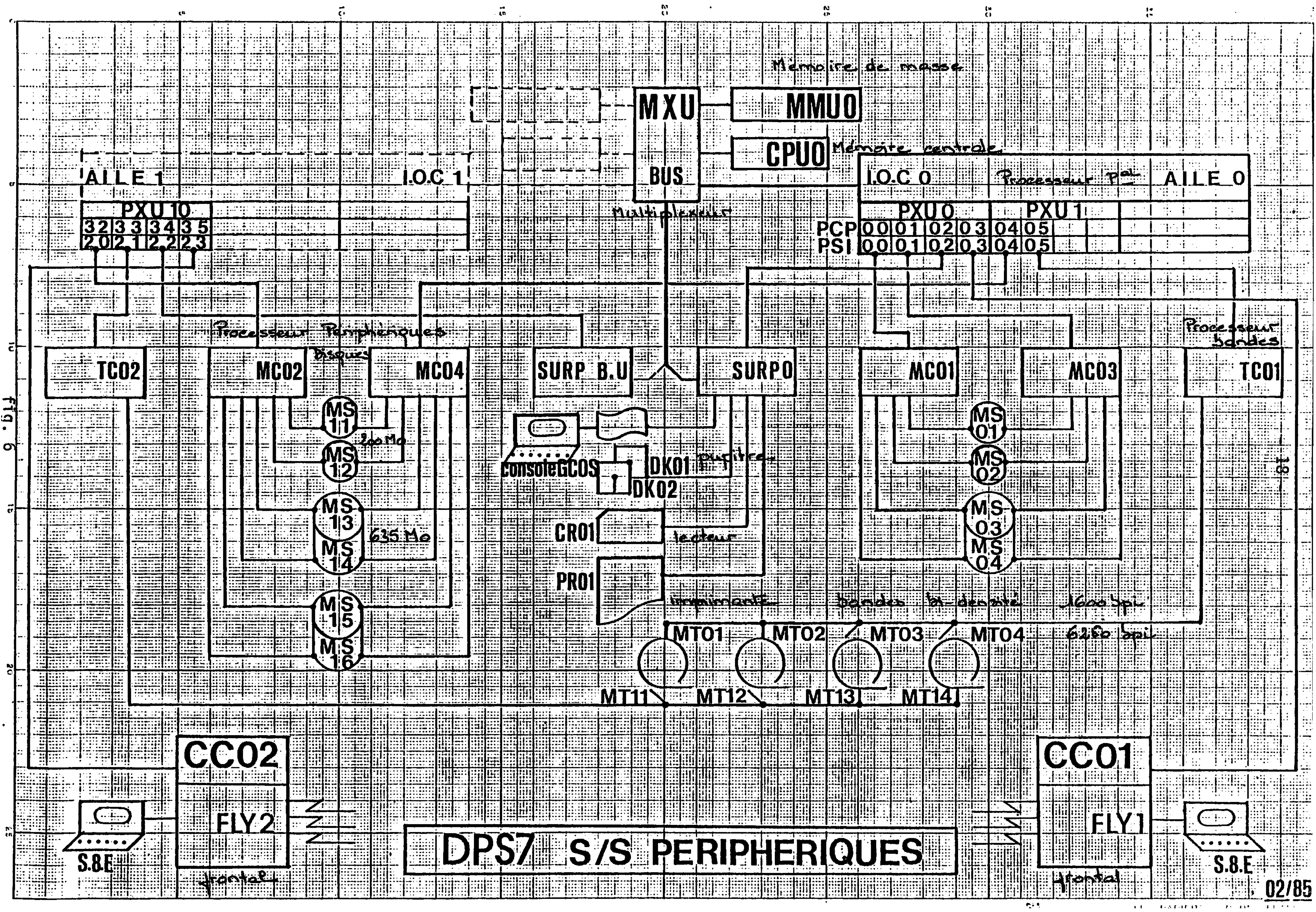
Dans ce contexte, on attendait du stagiaire la réalisation d'une étude portant sur quatre points :

- la mise au point d'un thésaurus et d'un plan de classement communs à l'ensemble des unités du C.E.T.E. de Lyon et utilisables, à plus long terme par tous les C.E.T.E.

- la mise au point d'un bordereau de saisie unique, simple, mais permettant soit la saisie d'une étude, soit la saisie d'un document

- la réalisation de la maquette d'un fichier informatisé avec la saisie de documents le plus représentatifs possibles et de tous les types (articles, brochures, normes, réglementation, rapports, dossiers pilotes...)

- une étude des coûts (ce dernier point sera primordial bien que difficilement appréhendable en raison des nombreuses inconnues qui demeurent).


Mémoire de masse
MXU
MMU0
CPU0
Mémoire centrale
BUS
Multiplexeur
AILE 1
I.O.C 1
I.O.C 0
Processeur P.al
AILE 0
PXU 10
32 33 34 35
20 21 22 23
PXU 0
PXU 1
PCP 00 01 02 03 04 05
PSI 00 01 02 03 04 05
Processeur Périphériques
Disques
Processeur bandes
TC02
MC02
MC04
SURP B.U
SURP0
MC01
MC03
TC01
MS 11
200 Mo
MS 12
MS 13
635 Mo
MS 14
MS 15
MS 16
MS 01
MS 02
MS 03
MS 04
console GCOS
DK01
pupitre
DK02
CR01
lecteur
PR01
imprimante
bandes bi-densité 1600 bpi
6250 bpi
MT01
MT02
MT03
MT04
MT11
MT12
MT13
MT14
CC02
CC01
FLY 2
FLY 1
S.8.E
S.8.E
frontal
frontal
DPS7 S/S PERIPHERIQUES
fig. 6
02/85

Un calendrier a été élaboré avec Mme Giacotto comme suit :

Mars -Avril	:	prise de contact avec les unités et les autres C.E.T.E. mise au point du thésaurus, du plan de classement et du bordereau de saisie
Mai	:	remplissage des bordereaux de saisie
Juin	:	étude économique.

P R E M I E R E   P A R T I E

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

L'ELABORATION DU THESAURUS

Introduction

Un thésaurus est une liste d'autorité organisée de descripteurs et de non-descripteurs obéissant à des règles terminologiques propres et reliés entre eux par des relations sémantiques (hiérarchiques, associatives ou d'équivalence).

Son rôle est de traduire en un langage dépourvu d'ambiguité,des notions exprimées en langage naturel.
Au niveau du C.E.T.E. de Lyon, il doit être l'outil documentaire permettant aux six services Documentation d'indexer leurs documents de façon homogène.
A moyen terme, il devrait permettre l'indexation des études réalisées par tous les C.E.T.E. afin d'aboutir à la création d'un " fichier études " commun; et à long terme, un fichier bibliographique commun pourrait être envisagé, permettant de disposer ainsi d'un véritable réseau documentaire.

L'élaboration d'un thésaurus est un travail important, de longue haleine et qui reste une opération non automatisée. Sa création est le fruit d'une concertation qui représente plusieurs mois/homme de travail en fonction de son volume. Il est généralement admis que pour un thésaurus de 2 000 à 3 000 termes, six à huit mois sont nécessaires; en conséquence, les deux mois consacrés à ce travail ne pouvaient qu'aboutir à la production d'un document constituant une première étape et un instrument de base, nécessaire au groupe de travail chargé d'élaborer le produit final.

Les règles d'établissement

Les règles d'établissement des thésaurus monolingues sont fixées par une norme française homologuée NF Z 47-100, datant de 1981, en concordance technique avec la norme ISO 2788 élaborée par le comité technique " Documentation " de l'organisation internationale de normalisation (ISO).
Aussi, ai-je eu recours à cette norme pour élaborer notre thésaurus; elle comprend un organigramme très explicite (fig.7) permettant de suivre une procédure d'élaboration rationnelle qu'on peut schématiser ainsi :

1ère étape : établissement d'une liste de mots candidats

2ème étape : compilation complémentaire du vocabulaire

3ème étape : sélection des descripteurs

4ème étape : structuration de la liste des descripteurs

5ème étape : essai du thésaurus

Nous étudierons successivement ces cinq étapes en y ajoutant un préalable : la définition du champ à couvrir.

ÉLABORATION D'UN THESAURUS

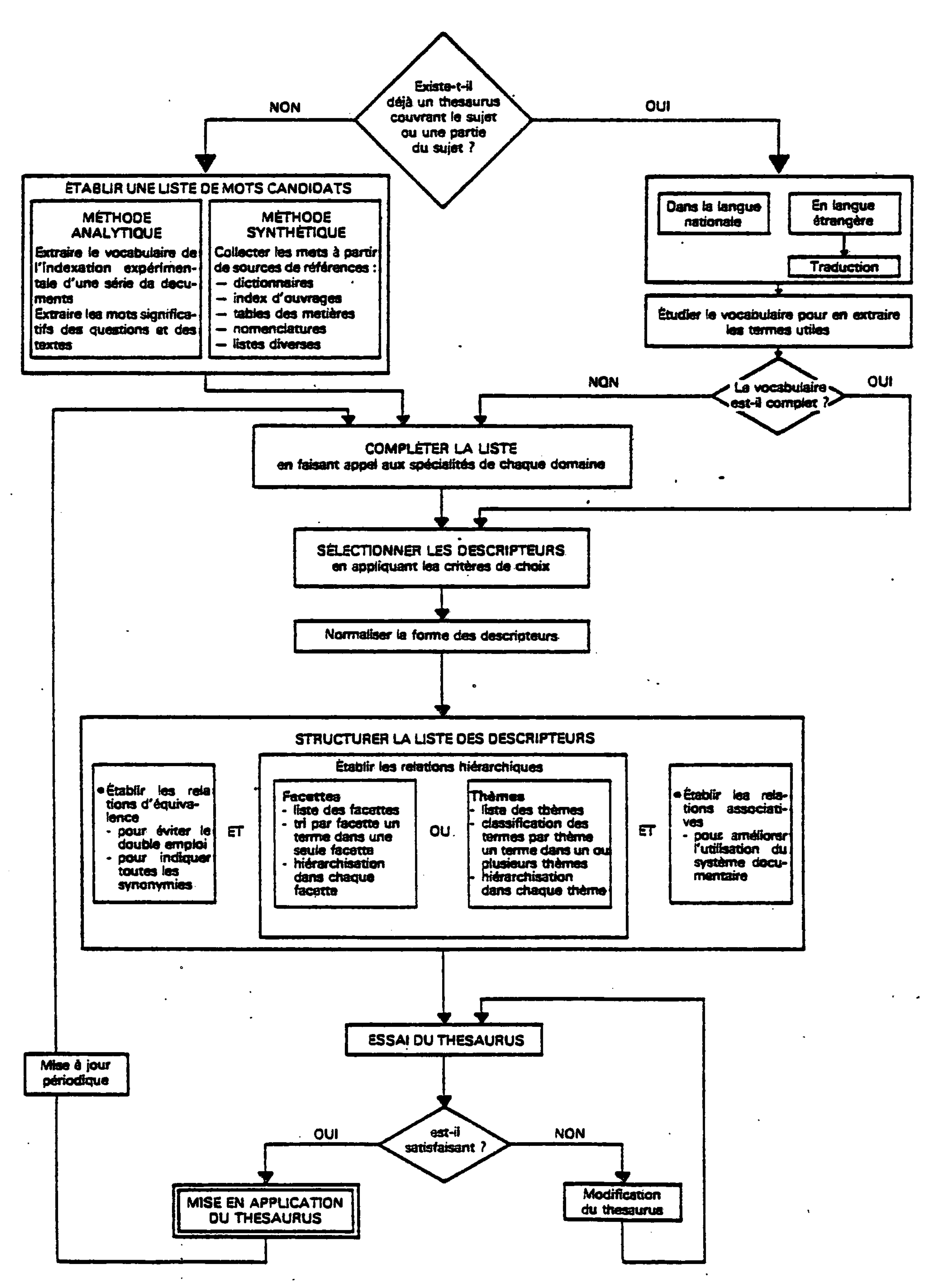


fig. 7 (extraite de la norme AFNOR NF Z 47-100)
décembre 1981

I. DEFINITION DU CHAMP A COUVRIR

Cette étape de réflexion préalable est essentielle car elle va permettre de déterminer le ou les thésaurus existants susceptibles d'être utilisés pour l'extraction du vocabulaire intéressant nos domaines : il s'agit réellement de plusieurs domaines et non pas d'un seul en particulier.
Cerner les activités du C.E.T.E., dans un premier temps , a suscité une difficulté liée à la structure même et à la constitution des C.E.T.E.
En effet, nous avons vu dans l'introduction que les 7 C.E.T.E. avaient intégré les 18 laboratoires des Ponts et Chaussées et créé un certain nombre de départements se subdivisant à leur tour en " divisions " et " groupes " ayant chacun leur spécificité.
De cette structure très éclatée résulte l'impression de départ : une multitude d'activités difficiles à regrouper. Nous en retiendrons une vingtaine rassemblées en quatre grands domaines correspondant au champ d'intervention des différents départements.
Ce champ d'activité défini, il nous a été facile de trouver le ou les thésaurus utilisables. Le tableau ci-dessous résume ce cheminement :

ACTIVITES	DOMAINES	UNITES	THESAURUS
Administration			
Circulation et transports (en zone urbaine,périurbaine et rase campagne)	Transports Urbanisme		
Sécurité routière		D.E.U.	Urbamet et D.I.R.R.
Urbanisme			
Construction - Habitat			
Environnement - Nuisances			
Eau - Pollution - Assainissement	Environnement	D.E.P.	
Pollution atmosphérique			Ecothek
Physique - Chimie			
Maths - Statistiques			
Conception des routes et ouvrages liés à la route			
Construction des routes et ouvrages liés à la route	Structures et infrastructures routières		
Matériaux de construction		Labos	D.I.R.R.
Sols et roches			
Entretien des routes			
Graphisme - Audiovisuel			
Economie - Gestion			
Informatique	Informatique	D.G.T.	?

Le domaine informatique est le seul pour lequel aucun thésaurus n'a pu être retenu. Aussi a-t'il été nécessaire de créer de toutes pièces une liste de termes candidats. Ce travail a été effectué en collaboration très étroite avec Mme Morié, responsable du service Documentation de D.G.T.
Les autres départements n'utilisaient pas de thésaurus particulier, à l'exception des laboratoires qui s'inspiraient très largement du thésaurus de la D.I.R.R., bien adapté à leurs besoins.
Les autres C.E.T.E. quant à eux, utilisent très majoritairement le thésaurus Urbamet du fait de leur appartenance au réseau Urbamet.

II. ETABLISSEMENT D'UNE LISTE DE MOTS CANDIDATS

Il n'existe aucune méthode systématique de collecte de termes qui soit fondée sur une analyse linguistique rigoureuse mais empiriquement on peut distinguer deux méthodes fondamentalement différentes.

1. Méthode analytique

Elle consiste à regrouper les mots significatifs du langage naturel considéré à partir :

- des documents de la littérature courante
- des questions des utilisateurs, spécialistes du domaine
- des descriptions ou indexations expérimentales de documents (effectuées sans thésaurus).

2. Méthode synthétique ou globale

Elle consiste à rechercher les termes significatifs du domaine dans des sources de référence qui sont déjà sous forme de listes lexicales : les fichiers existants, les dictionnaires, les index d'ouvrages, les thésaurus existants...

3. Combinaison des deux méthodes

Aucune des deux méthodes énoncées ci-dessus n'étant pragmatique, nous avons opté pour une combinaison des deux.
Le domaine étant bien défini, nous avons choisi la méthode synthétique qui nous a permis d'obtenir une liste de termes constituant le cadre du thésaurus, et appliqué ensuite la méthode analytique afin de compléter la liste obtenue.
Pourquoi avoir choisi cette option ?
N'étant pas une spécialiste du domaine, il m'a semblé plus judicieux de m'inspirer du travail de spécialistes, à savoir, les fichiers matières utilisés par les différents documentalistes du C.E.T.E. et les thésaurus retenus à la fin de l'étape préalable.

Chaque documentaliste a été contacté et ensemble nous avons élaboré des listes de termes candidats.
Dans certains cas, comme à D.E.P., cette liste était déjà établie dans la mesure où un thésaurus,élaboré l'an dernier par le centre de documentation, était en cours de test : nous avions donc la liste des descripteurs ainsi que les relations sémantiques qui les liaient entre eux.
Dans d'autres cas, nous nous sommes contentés de constituer une liste des vedettes matières rencontrées dans les fichiers, tout en sachant que les concepts ou domaines qu'elles recouvraient, étaient souvent trop vastes et demanderaient à être affinées.
Nous avons enfin, rajouté à cette liste les termes informatiques retenus par DGT.
Le nombre des termes obtenus à la fin de cette première collecte était compris entre 3 500 et 4000.
Une fois cette étape franchie, chaque terme a été enregistré sur une fiche cartonnée portant indication :

- de la source
- de l'appartenance à un thésaurus (appartenance matérialisée par un onglet de couleur : vert pour Ecothek, rouge pour la D.I.R.R. et noir pour Urbamet).

Des indexations expérimentales ont ensuite été faites et nous ont amené à compléter cette liste.

III. COMPILATION COMPLEMENTAIRE DU VOCABULAIRE

Parallèlement à la prise de contact avec les différents centres de documentation du C.E.T.E. de Lyon, un télex avait été adressé aux autres C.E.T.E. leur demandant de nous faire parvenir toute liste de descripteurs ou tout thésaurus interne susceptible de pouvoir être pris en compte pour arrêter le vocabulaire.
Les réponses n'ayant été que partielles et ne nous étant parvenues que tardivement, peu de ces documents ont pu être utilisés, toutefois , le thésaurus du laboratoire de Lille nous a été d'un grand secours. Il a en effet permis à Mme Giacotto d'enrichir le vocabulaire de trois types de termes :
- les termes techniques qui manquaient encore,
- certains mots outils
- les termes spécifiques à certains C.E.T.E. et liés à l'implantation géographique de chacun d'entre eux.

exemple : le vocabulaire lié au littoral ou aux infrastructures portuaires était totalement absent de la liste élaborée par le C.E.T.E. de Lyon, alors qu'il était très riche dans le thésaurus du C.E.T.E. de Nantes ou d'Aix...

IV. SELECTION DES DESCRIPTEURS

1. Une contrainte : la priorité Urbamet

Nous avons déjà souligné l'appartenance de plusieurs C.E.T.E. au réseau Urbamet. Cette appartenance explique l'utilisation massive du thésaurus Urbamet Spécialisée en urbanisme, aménagement, environnement et transports, la base Urbamet a été conçue à partir du thésaurus élaboré en 1970 par le Centre de Documentation sur l'Urbanisme (CDU) du Service Technique de l'Urbanisme (STU).
Les fournisseurs de la base sont les membres du réseau Urbamet qui, outre les 4 coordinateurs (le STU, l'Agence Coopération et Aménagement, le C.E.T.E. Nord Picardie, l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile de France -IAURIF-), regroupe plus de 50 centres de documentation français spécialisés.

Cette appartenance explique l'utilisation massive du thésaurus Urbamet par les documentalistes, certains allant jusqu'à préconiser son intégration complète au thésaurus du C.E.T.E. Le problème reste posé!
En effet, le C.E.T.E. de Lyon n'a accepté que partiellement et avec quelques réticences cette contrainte et ce pour deux raisons :

- d'une part, un taux de précoordination élevé des descripteurs Urbamet
L'option choisie à Lyon était : des descripteurs simples, ne comprenant qu'un minimum de termes, les descripteurs composés n'étant utilisés que dans la mesure où . leur décomposition entraînait un risque d'incompréhension du concept
. ils étaient rencontrés fréquemment sous cette forme dans la littérature.
Exemple : Plan d'occupation des sols est un descripteur

Cette notion de précoordination des descripteurs reste sûrement une des grandes difficultés rencontrées par les constructeurs de thésaurus, le problème étant de déterminer à quel degré de coordination s'arrêter.
Dans Urbamet, ce taux de précoordination très élevé fait enfler démesurément le volume du thésaurus, nécessitant souvent l'adjonction de nouveaux descripteurs.
Exemples:"Règles particulières applicables à certains établissements" est un seul et même descripteur !

On dénombre 53 descripteurs qui assortissent des qualificatifs au terme " équipement ". (fig. 8)

- d'autre part, le thésaurus adopte une présentation hiérarchique matérialisant les différents niveaux de la hiérarchie par une disposition en " arbres ".
Cette présentation en tableaux n'étant pas numérique, il est très difficile d'avoir une vue rapide de l'environnement d'un descripteur, surtout si celui-ci fait partie d'un tableau particulièrement dense et important comme l'est par exemple celui intitulé Economie s'étalant sur 8 pages.
Les documentalistes, et plus particulièrement , ceux des laboratoires habitués à utiliser le thésaurus de la D.I.R.R.,auraient souhaité une présentation graphique par schémas fléchés

2. Les critères de choix

Pour les raisons énoncées plus haut, nous n'avons pas toujours donné la priorité au thésaurus Urbamet et avons retenu 4 critères de choix :

A. rejet des termes étrangers

sauf cas exceptionnel des termes techniques sans équivalent en français
Exemple : - / RETREAD PROCESS

B. réduction des synonymes

Notre thésaurus ne devant pas atteindre un volume trop important, nous avons essayé de ne retenir q'un seul descripteur quand un concept pouvait être exprimé par plusieurs synonymes.
Exemple : les termes mitage et grignotage sont tous deux retenus comme descripteurs dans Urbamet. Dans le thésaurus C.E.T.E., seul le terme mitage, le plus usité, est retenu comme descripteur.

EPURATION DOMESTIQUE
< TYPE D'EPURATION

EPURATION EN COURS DE RESEAU
< TYPE D'EPURATION

EPURATION INDIVIDUELLE
< TYPE D'EPURATION

EPURATION INDUSTRIELLE
< TYPE D'EPURATION

EPURATION PHYSICOCHIMIQUE
< SYSTEME D'EPURATION

*EPURATION STATION *VOIR** **STATION D'EPURATION**

*EQUESTRE SPORT *VOIR** **SPORT EQUESTRE**

EQUILIBRE COMPTABLE
< SOLDE

*EQUILIBRE METROPOLE *VOIR** **METROPOLE D'EQUILIBRE**

*EQUILIBRE MODELE *VOIR** **MODELE D'EQUILIBRE**

EQUILIBRE VEGETAL
< FLORE

*EQUILIBRE ZONE NATURELLE *VOIR** **ZONE NATURELLE D'EQUILIBRE**

EQUIPEMENT

EQUIPEMENT ADMINISTRATIF DIVERS

*EQUIPEMENT CARTE *VOIR** **CARTE D'EQUIPEMENT**

EQUIPEMENT COLLECTIF
< NOMENCLATURE DES EQUIPEMENTS

EQUIPEMENT COLLECTIF DE SUPERSTRUCTURE
< EQUIPEMENT COLLECTIF

EQUIPEMENT CULTUEL DIVERS
< CULTE

EQUIPEMENT CULTUREL
< EQUIPEMENT CULTUREL CULTUEL

EQUIPEMENT CULTUREL CULTUEL

EQUIPEMENT CULTUREL POLYVALENT
< EQUIPEMENT CULTUREL

EQUIPEMENT CULTUREL SPECIALISE
< EQUIPEMENT CULTUREL

EQUIPEMENT D'AEROPORT
< AEROPORT

EQUIPEMENT D'AIDE AUX FAMILLES
< EQUIPEMENT SOCIAL

EQUIPEMENT D'ESCALADE
< EQUIPEMENT SPORTIF

EQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE
< EQUIPEMENT COLLECTIF

EQUIPEMENT DE CONGRES
< EQUIPEMENT CULTUREL POLYVALENT

EQUIPEMENT DE DISTRIBUTION
< DISTRIBUTION

EQUIPEMENT DE DISTRIBUTION DE BIENS
< EQUIPEMENT DE DISTRIBUTION

EQUIPEMENT DE JUSTICE
< JUSTICE

EQUIPEMENT DE LA VOIE FERREE
< INSTALLATION FIXE

EQUIPEMENT DE LA VOIRIE
< ELEMENT DE VOIRIE

EQUIPEMENT DE POLICE
< EQUIPEMENT ADMINISTRATIF DIVERS

EQUIPEMENT DE PRODUCTION
< PRODUCTION

EQUIPEMENT DE REGULATION
< REGULATION DU TRAFIC

EQUIPEMENT DE VEHICULE
< COMPOSANT DU VEHICULE

EQUIPEMENT DES POSTES
< POSTES ET TELECOMMUNICATIONS

EQUIPEMENT DESAFFECTE
< FONCTION DES EQUIPEMENTS

EQUIPEMENT HOSPITALIER
< EQUIPEMENT SANITAIRE

EQUIPEMENT INDUSTRIEL
< EQUIPEMENT NON COLLECTIF

EQUIPEMENT INTEGRE
< FONCTION DES EQUIPEMENTS

*EQUIPEMENT LOGEMENT MINISTERE *VOIR** **MINISTERE EQUIPEMENT LOGEMENT**

EQUIPEMENT MEDICAL
< EQUIPEMENT SANITAIRE

EQUIPEMENT NON COLLECTIF
< NOMENCLATURE DES EQUIPEMENTS

EQUIPEMENT PENITENTIAIRE
< EQUIPEMENT DE JUSTICE

EQUIPEMENT PERIPHERIQU
< Matériel informa tiq

EQUIPEMENT PLURIFONCTIONNEL
< FONCTION DES EQUIPEMENTS

EQUIPEMENT POLYVALENT
< FONCTION DES EQUIPEMENTS

EQUIPEMENT POUR HANDICAPES
< EQUIPEMENT SOCIAL

EQUIPEMENT POUR LA FORMATION PERMANENTE
< FORMATION PROFESSIONNELLE PROMOTION SOCIALE

EQUIPEMENT POUR LA JEUNESSE
< EQUIPEMENT SOCIAL

EQUIPEMENT POUR MERE CELIBATAIRE
< EQUIPEMENT SOCIAL

EQUIPEMENT POUR PERSONNES AGEES
< EQUIPEMENT SOCIAL

*EQUIPEMENT PROGRAMME *VOIR** **PROGRAMME D'EQUIPEMENT**

*EQUIPEMENT RESEAU *VOIR** **RESEAU D'EQUIPEMENT**

*EQUIPEMENT RESEAU PRIMAIRE *VOIR** **RESEAU PRIMAIRE D'EQUIPEMENT**

*EQUIPEMENT RESEAU SECONDAIRE *VOIR** **RESEAU SECONDAIRE D'EQUIPEMENT**

*EQUIPEMENT RESEAU TERTIAIRE *VOIR** **RESEAU TERTIAIRE D'EQUIPEMENT**

EQUIPEMENT RESIDENTIEL
< RESIDENCE

EQUIPEMENT SANITAIRE
< SANTE-EQUIPEMENT SOCIAL

EQUIPEMENT SCOLAIRE
< EQUIPEMENT SCOLAIRE UNIVERSITAIRE

EQUIPEMENT SCOLAIRE UNIVERSITAIRE
< ENSEIGNEMENT

EQUIPEMENT SOCIAL
< SANTE-EQUIPEMENT SOCIAL

*EQUIPEMENT SOCIAL SANTE *VOIR** **SANTE-EQUIPEMENT SOCIAL**

EQUIPEMENT SOCIO-EDUCATIF
< EQUIPEMENT POUR LA JEUNESSE

fig. 8

EXTRAIT DU THESAURUS URBAMET

C. élimination des polysèmes

L'emploi des mots polysémiques a été évité, toutefois quand ils avaient des significations très précises mais différentes dans les divers domaines qui nous intéressaient, nous avons :

- précisé le sens par un qualificatif
- ou précisé le sens entre parenthèses

Exemples ECRAN ACOUSTIQUE
-------- ECRAN (sauf acoustique)

Notons que l'indication du chapitre auquel appartient le descripteur éclaire souvent le sens à lui donner et supprime l'ambiguité.

D. limitation du nombre des descripteurs

Nous avons préféré assigner un plus grand nombre de descripteurs à un document plutôt que d'augmenter le volume du thésaurus par un taux de précoordination élevé, tout en sachant que cette option entraînait un risque de bruit plus important.

3. Choix de la forme

Les règles décrites dans la norme ont été suivies, à savoir :

- adoption de la forme substantive
- adjectifs autorisés dans certains cas par souci de souplesse et d'efficacité (ex : familial, social, international...)
- rejet des adverbes
- utilisation du masculin singulier sauf quand le singulier n'est pas usité ou s'il introduit une ambiguité dans le sens (ex : travaux publics...)

4. Choix de la représentation

- Les descripteurs figurent en majuscules dans le thésaurus et sont soulignés en traits pleins,
  les non descripteurs en minuscules et soulignés en pointillés

- On a évité les formes abrégées et préférer la forme développée d'un sigle pour éviter toute confusion.

Exemple APL = Aide Personnalisée au Logement (DEU)
------- = Appareil de Profil en Long (Labos)
= APL (langage informatique -DGT)

V. STRUCTURATION DE LA LISTE DES DESCRIPTEURS

Une des fonctions primordiales d'un thésaurus est de représenter les relations entre concepts par l'indication des rapports entre les termes utilisés pour les décrire. Le réseau des relations d'un descripteur avec les autres termes concourt à réduire les risques d'ambiguité en situant le descripteur dans un contexte qui précise le sens.
La valeur d'un thésaurus en tant qu'outil documentaire réside autant dans le choix des termes que dans le choix des relations conceptuelles qui en définissent les modalités d'application, aussi ne doivent-elles être choisies ni au hasard, ni selon des associations d'idées purement personnelles.

Les relations à prendre en considération sont :

- les relations d'équivalence
- les relations hiérarchiques
- les relations associatives

1. Les relations d'équivalence

Elles renvoient les divers synonymes et quasi-synonymes d'un concept (en langage naturel) vers le descripteur unique correspondant, utilisé dans le langage documentaire.
Ce sont les relations EM : Employer
EP : Employé pour

Il faut distinguer les synonymes qui sont des termes très voisins et pratiquement interchangeables et les quasi-synonymes considérés comme synonymes pour les besoins de l'indexation (on a utilisé cette possibilité pour renvoyer des termes spécifiques jugés trop fins ou utilisés avec une fréquence trop faible, à leurs termes génériques).
Tous les termes rejetés figurent néanmoins dans le thésaurus et renvoient au terme retenu.

2. Les relations hiérarchiques

Caractéristiques des thésaurus documentaires, elles les différencient des autres listes de termes plus ou moins organisées. Elles constituent l'ossature du thésaurus et assurent sa cohérence interne. C'est pour cette raison que nous avons souligné en commençant la rédaction de ce rapport que nous n'avions pas élaboré un thésaurus mais simplement ébauché sa construction.
En effet, l'établissement des relations hiérarchiques nécessite la création d'ensembles ayant une caractéristique commune; les descripteurs peuvent être regroupés de deux façons : par thèmes ou par facettes.
Nous avons opté pour un regroupement par thèmes, plus simple,donc plus accessible car moins abstrait que le regroupement par facettes.
Ces thèmes appelés chapitres, comme dans Urbamet, sont au nombre de 30 : la liste ci-après donne l'abréviation en trois lettres de chacun d'entre eux et détaille leur contenu.(pages 30-31)
Cette liste contient les chapitres Urbamet auxquels ont été rajoutés des chapitres propres aux laboratoires, à savoir : HYD, IBT, MEC, OUV, PHY, SEC, STA

CHAPITRES

ADM (ADMINISTRATION PUBLIQUE)

. organisation et gestion administratives
. projets de loi de finances
. centralisation, décentralisation administrative
. état central (par rapport aux collectivités locales)
. notion de service public, tout ce qui est régi par le droit administratif

ARC (ARCHITECTURE BATIMENT)

. réalisations architecturales et aspect esthétique
. techniques et méthodes de conception et de construction des bâtiments :
structures,enveloppes, équipements techniques, isolation, réhabilitation exploitation, maintenance...
. patrimoine architectural
. profession et formation à la profession d'architecte

CIR (CIRCULATION - TECHNIQUES DE TRANSPORTS)

. mouvements des véhicules tous modes et des piétons (le trafic des voyageurs et des marchandises ne rentrent pas ici mais en TRA)
. techniques de transports, techniques de circulation(sauf les déplacements en TRA)
. plans de circulation (aspect technique)
. exploitation de la voirie, capacité de la voirie, sécurité routière

COL (FINANCES LOCALES - COLLECTIVITES LOCALES)

. gestion urbaine
les régions et instances régionales relèvent de ce thème

DEM (DEMOGRAPHIE)

. démographie - migrations

ECO (ECONOMIE - ACTIVITES ECONOMIQUES)

. finances, financements, budgets (sauf finances locales)
ne pas mettre dans ce chapitre ce qui est traité par ailleurs comme:
emploi, économie des transports, financement du logement

EMP (EMPLOI - EDUCATION)

. emploi, éducation et formation
affectation à deux chapitres ex : ARC et EMP pour la formation des architectes

ENV (ENVIRONNEMENT - ECOLOGIE - PAYSAGE)

. comprend la climatologie

EQU (EQUIPEMENTS COLLECTIFS)

. équipement collectif de superstructure et équipement non collectif(distribution de biens, équipements industriels)
. génie sanitaire, alimentation en eau et assainissement

FON (AMENAGEMENT FONCIER)

. marché foncier - maîtrise et politique foncières

GEO (SCIENCES DE LA TERRE - GEOGRAPHIE PHYSIQUE)

. géographie physique appliquée
. géologie, géomorphologie

HAB (HABITAT - LOGEMENT)

HYD (HYDROLOGIE - HYDRAULIQUE)

IBT (INFORMATIQUE - BUREAUTIQUE - TELEMATIQUE)

. informatique
. bureautique
. télématique

CHAPITRES (suite)

INF (INFRASTRUCTURES) sauf ouvrages d'art
- . infrastructures de transports : routes, aéroports, voies ferrées...
- . projets de routes
- . calcul des chaussées et caractéristiques des surfaces
- construction, programmation et entretien des équipements d'infrastructures

JUR (CADRE JURIDIQUE - LEGISLATION - REGLEMENTATION)

MAT (MATERIAUX)
- . bétons, liantshydrauliques
- . granulats
- . matières plastiques
- . bois, métaux, peinture...
- . bétons et liants hydrocarbonés

MEC (MECANIQUE DES SOLS - MECANIQUE DES ROCHES)
- . géotechnique : reconnaissance des sols, essais, consolidation...
- . roche et sol

MET (METHODES - TECHNIQUES)
- . méthodes d'information et de documentation
- . méthodes statistiques, cartographiques, informatiques, audiovisuelles...
- . ouvrages méthodologiques

OUV (OUVRAGES D'ART)
- . conception et construction des ouvrages d'art : barrages, canaux, ponts, tunnels...
- . travaux maritimes (installations portuaires)
- . grands équipements industriels (plateformes off-shore, centrales...)

PHY (PHYSIQUE - CHIMIE)
- . électricité, électronique
- . métrologie
- . optique...
- . résistance des matériaux

PLA (AMENAGEMENT - PLANIFICATION REGIONALE)
- . aménagement régional et planification physique
- . aménagement du territoire

RES (RESSOURCES - PROTECTION - NUISANCES)
- . ressources naturelles (énergie - eau - atmosphère)
- . pollution (bruit - décharges - déchets...)
- . assainissement (aspect polluant)

RUR (AMENAGEMENT RURAL)

SEC (HYGIENE - SECURITE)

SOC (SOCIOLOGIE - PSYCHOLOGIE SOCIALE)
- . comprend la planification sociale

STA (MATHEMATIQUES ET STATISTIQUES) non appliquées
- . théorie

TRA (ECONOMIE DES TRANSPORTS)
- . marché, offre, demande de transports
- . déplacements, trafic voyageurs et marchandises
- . plans de transports (aspect économique)
- . planification des transports

TOU (TOURISME - LOISIRS)
- . secteur du tourisme et de l'aménagement touristique
- . sports

URB (AMENAGEMENT URBAIN)

Il ne nous a malheureusement pas été possible d'aller au delà de l'établissement de cette liste et ce, pour deux raisons :

- problème de temps

- problème pratique : il faut que la liste des descripteurs soit au préalable arrêtée (voire augmentée) et approuvée par les autres C.E.T.E..

Une réunion inter-C.E.T.E. sera vraisemblablement organisée à l'automne, réunion au cours de laquelle devra être soulevé un délicat problème : comment concilier la hiérarchie Urbamet et l'ajout de nouveaux descripteurs?

3. Les relations associatives

Appelées aussi relations de voisinage, elles indiquent des analogies de signification entre les termes et sont utilisées pour recouvrir les relations hiérarchiques et les relations d'équivalence. Elles peuvent associer des termes appartenant à la même hiérarchie ou à des hiérarchies différentes.
Représentées par VA (voir aussi) dans notre thésaurus, elles sont très peu importantes en nombre dans la mesure où les relations hiérarchiques n'ont pas été établies.

VI. ESSAI DU THESAURUS

Cet essai, dans notre cas, s'est borné à opérer un test du vocabulaire, le test de structuration ne pouvant être fait de façon satisfaisante.

On pourrait distinguer une dernière étape : l'édition et la mise en application du thésaurus.
Pour l'instant cette première édition du thésaurus a été réalisée grâce à une machine à traitement de texte.
Il s'agit d'une simple liste alphabétique des descripteurs et des non descripteurs donnant la provenance de chacun d'entre eux et les chapitres auxquels ils appartiennent . (fig. 9)

Conclusion :

Le"thésaurus", dans sa forme actuelle comporte 2900 termes dont 1800 descripteurs.
Une fois la liste alphabétique arrêtée, il sera nécessaire de prévoir :

- une présentation alphabétique permutée
- une présentation thématique
- une présentation hiérarchique ou graphique.

Les discussions qui vont être engagées à l'automne devraient permettre d'aboutir à ce résultat. Pour notre part, le travail s'est achevé là en raison des impératifs de temps prévus par le calendrier de départ, à savoir : fin avril, arrêt de la mise au point du thésaurus et passage à la mise en place d'un fichier bibliographique test.

THESAURUS

	Urbamet	D.I.P.R.	Ecothek	C.E.T.E.	Chapitre	Date d'entrée
ORDURES MENAGERES	•		•			
VA DECHET						
Ordures ménagères (collecte)						
EM COLLECTE DES DECHETS						
Ordures ménagères (traitement)						
EM TRAITEMENT DES ORDURES						
ORGANIGRAMME				•		
VA PROGRAMMATION						
ORGANISATION		•				
ORGANISATION DU TRAVAIL				•		
ORGANISME		•				
ORGANISME DE RECHERCHE	•					
EP Centre de recherche						
ORIGINE DESTINATION	•	•				
Orniérage						
EM ORNIERE						
ORNIERE		•				
EP Orniérage						
ORSEC						
EM PLAN ET SECURITE						
Oscilloscope						
EM APPAREIL DE MESURE ET VIBRATION						
OSMOSE		•				
Ossature						
EM STRUCTURE						
Outil						
EM EQUIPEMENT						
OUVRAGE D'ART	•	•				
VA BARRAGE						
VA PONT						
VA TUNNEL						
OUVRAGE HYDRAULIQUE	•		•			
OVALISATION				•		
OXYDATION		•				

fig. 9

EXTRAIT DU THESAURUS C.E.T.E.

D E U X I E M E   P A R T I E

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=

LA CONSTITUTION D'UN FICHIER BIBLIOGRAPHIQUE TEST

I. LE BORDEREAU DE SAISIE

Le bordereau dans sa forme et son contenu actuels n'est vraisemblablement pas le bordereau définitif. Comme le thésaurus, il va être soumis à discussion et à approbation (si approbation et entente il y a) des utilisateurs des autres C.E.T.E..
Nous avons tenu compte lors de son élaboration des voeux émis en MARS 1985 (unicité, simplicité, compatibilité urbamet) lors de la réunion concernant le fichier des études inter-C.E.T.E.. (fig. 10)

1. la forme

A. Liste des champs

Le nombre des champs est de 21 maximum. Ce chiffre peut paraître élevé mais le bordereau devant être unique il a fallu tenir compte de la diversité des documents à indexer nécessitant dans certains cas la création de champs spécifiques (pour les études notamment).
On peut regrouper ces champs de la façon suivante :

a) les champs permettant la localisation et l'accès au document primaire :
- NUMERO (numéro de référence dans la base) pour lequel il a été choisi une numérotation automatique faite par Texto avec un pas de 1
- COTE ou numéro de l'étude quand il s'agit d'une étude
- DISP (=disponibilité) permettant la localisation du document

b) les champs réservés aux études :
- AVANCE donnant l'état d'avancement de l'étude c'est à dire qu'on se bornera à indiquer si l'étude est en cours (C) ou terminée(T)
- DATDEB donnant la date à laquelle l'étude a débuté
- FNCEUR indiquant quel est le financement de l'étude
- GES indiquant le service gestionnaire du financement
- et enfin un cham DIF permettant de connaître les personnes ou organismes auxquels l'étude a été adressée.

c) les champs concernant la référence bibliographique proprement dite :
- AM (auteur moral)
- AUT (auteur)
- TIT (titre)
- TD (type document)
- DATPUB (date publication)
- SOURCE

d) les champs concernant l'analyse du contenu :
- ABREGE
- CHAP (chapitre)
- DES (descripteurs)
- CDES (candidats descripteurs)
- GEO (descripteurs géographiques)
- LOC (localisation)

Un champ non prévu à l'origine, s'est ajouté aux précédents le champ DATENT qui donnera la date d'entrée du document dans la base et qui permettra entre autres quand nous testerons la fréquence d'utilisation des descripteurs de connaître la date à laquelle un descripteur a été utilisé pour une indexation.

LIVRES, ETUDES, ARTICLES DE PERIODIQUES

Section	Champ	Description
Accès document	NUMERO	80
	COTE/./.	ou n° étude — 80
	DISP/./.	80
Spécial études	AVANCE	avancement: C = en cours · T = terminée
	DATDEB	
	FNCEUR	financeur — 80
	GES/././.	service gestionnaire du financement — 80
	DIF/././.	diffusion — 80
Références bibliographiques	AM/././././.	auteur personne morale (CETE division) — 80 / 80
	AUT/././.	auteur personne physique — 80 / 80
	TIT/././.	titre — 80 / 80
	TD/./././.	type de document — 80
	DATPUB	date de publication
	SOURCE	titre du periodique, collation et adresse bibliographique — 80 / 80 / 80
Forme et analyse du contenu	ABREGE	80 / 80 / 80 / 80 / 80 / 80 / 80
	CHAP/./.	chapitre — 80 / 80
	DES/././.	descripteurs — 80 / 80 / 80
	CDES/./.	candidats descripteurs — 80
	GEO/./././.	descripteurs geographiques — 80 / 80
	LOC/././.	localisation — 80 / 80
	DATENT	date d'entrée dans la base

fig. 10

B. Caractéristiques des champs

a. champs obligatoires

Au nombre de 5, si l'on exclut le champ "numéro" qui sera rempli automatiquement, (DISP, TIT, SOURCE, CHAP, DES) ou de 8 pour les études (AVANCE, COTE, AM).

b. champs inversés

L'interrogation par index n'est indispensable que lorsqu'un fichier a atteint une taille importante mais à quels champs associer un index?
Ce problème du choix des champs à inverser n'a été que peu abordé d'une part parce que la liste des champs n'est pas encore définitivement arrêtée; d'autre part parce que la taille de notre fichier test ne le justifiait pas.
Certains champs seront obligatoirement inversés : DES, GEO, COTE, AUTEUR.
La procédure de création d'index d'interrogation, très simple avec Texto, pourra se faire à tout moment.
Mais comment savoir à quel moment passer en interrogation par index? Le critère est uniquement économique. Pour les auteurs de Texto au dessous de 1000 documents c'est généralement l'interrogation séquentielle qui est conseillée. A partir de 10.000 documents l'interrogation par index devient une nécessité absolue en raison des coûts d'interrogation et des temps de réponses élevés. Entre 1000 et 10.000 documents tout dépend de la "vie" du fichier. Si le fichier est très actif et interrogé très fréquemment, il sera indispensable de limiter les coûts machine en créant des index.

c. champs implicites

Si pour un fichier donné, la majorité des questions porte sur un champ donné, Texto offre la possibilité "d'impliciter" ce champ à l'interrogation. Il suffit pour cela d'ajouter dans le document de paramètres (DP) entre parenthèses et devant le nom du champ paramétré concerné un : ?
Nous avons dans notre fichier test implicité le champ DES.

2. Le contenu

La structuration de la base permet d'obtenir des documents homogènes sur la forme mais pour que l'on puisse parler d'une bonne documentation, il est nécessaire que cette homogénéité existe aussi sur le fond.
Pour éviter les silences, pour que l'interrogation soit la plus performante possible, il est nécessaire d'élaborer un manuel d'utilisation de la base.
Dans notre cas, nous avons jugé inutile de refaire une présentation détaillée du logiciel dans la mesure où il existe un manuel d'utilisation Texto très complet et très clair, par contre il a fallu élaborer divers documents devant permettre à chacun de saisir de façon homogène c'est à dire en explicitant l'intitulé des champs en résumant les règles de saisie et en établissant des listes des abréviations utilisées.

A. Les règles de saisie

Le document reproduit ci-dessous(pp.38-40) a été élaboré à l'intention des documentalistes lors du remplissage des bordereaux de saisie. Destiné à mener à bien cette opération, il se devait d'être un guide simple et condensé des règles de saisie à suivre.
Il présente les règles générales d'écriture et précise l'intitulé (si besoin est) et le contenu des différents champs.
Plusieurs champs ont posé problème :

- le champ cote

Actuellement, chaque département à l'intérieur du C.E.T.E. utilise son propre système de classement et de classification. Chaque documentaliste voulant garder cette cote interne, identique d'un service à l'autre pour des ouvrages différents, il a été nécessaire de faire apparaître une abréviation correspondant à la division.

- le champ TD

La nécessité d'utiliser Urbamet nous a contraint à reprendre leur typologie, pas toujours très adaptée.

- Un 3ème champ risque de poser problème au niveau du réseau national : c'est le champ descripteur qui pour les utilisateurs d'Urbamet signifie descripteur matière du thésaurus Urbamet. Faudra-t'il ajouter un champ descripteur C.E.T.E. au risque d'alourdir la saisie?

B. Liste des abréviations des titres de périodiques

Certains titres de périodiques étant très longs, il était nécessaire de les abréger. Le choix de ces abréviations a posé problème dans la mesure où la norme ISO 4 : règles pour l'abréviation des mots dans les titres et des titres des publications, dont la deuxième édition datant du 15 DECEMBRE 1984 annule et remplace la précédente (datant de 1972), semble peu connue et peu usitée. Voulant que notre projet, bien que modeste, soit en conformité avec les normes internationales nous avons décidé de ne pas tenir compte des abréviations fantaisistes d'Urbamet (exemple : dans URBAMET bulletin s'abrège B et cahiers C) et de créer une liste des abréviations des titres de périodiques reçus par le C.E.T.E. de LYON.
Notons à ce propos que même au CNRS règne la plus grande liberté en ce domaine : c'est ainsi que le bulletin des Laboratoiresdes Ponts et Chaussées se trouve répertorié sous 5 abréviations différentes.
Une norme ISO donnant une liste des abréviations utilisées dans les titres de périodiques est en cours d'élaboration, sa parution prévue pour 1985 risque d'apporter quelques modifications à la liste que nous avons établie.

On trouvera ci-joint, le document concernant les règles de saisie, la liste des mots abrégés, un extrait de la liste des titres de périodiques abrégés ainsi que la liste des codes pays.

. Règles générales.

- Ecrire les sigles, les abréviations etc... sans point (le point symbolise le masque dans Texto)

Ex : écrire CETE et non C.E.T.E.
écrire RN 6 et non R.N 6

- Ecrire les traits d'union sans blanc

Ex : compte-tours

- Pas de blanc après la virgule

- Numéro s'écrit en abrégé NO (lettre O) suivi d'un blanc

- Tous les champs " date " (DATDEB DATPUB DATENT) se remplissent de la même manière : Année/Mois/Jour

Ex : 1985/08/15 pour 15 août 1985

. Champs .

CHAMP NUMERO

- Numérotation automatique

CHAMP COTE

- Pour les études : n° de l'étude
- Pour les ouvrages : n° d'inventaire

CHAMP DISPONIBILITE = DISP

- Précise la cote interne au service, éventuellement la personne ou la section où l'ouvrage est disponible.
Faire précéder toute indication de l'abréviation correspondant à la division ou au département concerné.

Pour le CETE de Lyon : LYDI = Lyon Direction
LYEP = " Etudes Projets
LYEU = " Etudes Urbaines
LYGT = " Gestion Télématique
LYLA = " Laboratoire d'Autun
LYLC = " Laboratoire de Clermont-Ferrand
LYLL = " Laboratoire de Lyon

Ex : LYDI 85163,salaire,Giudice
LYEU,Doc

CHAMP AVANCE

- Etat d'avancement de l'étude
C : pour étude en cours
T : pour étude terminée

CHAMP AUTEUR MORAL = AM

- Préciser toujours la division quand il s'agit d'un CETE
Ex : CETE nord picardie LR Lille

CHAMP AUTEUR = AUT

- Exemple : GOUNON(JEAN) ou GOUNON(J) ou GOUNON

CHAMP TITRE

- Quand il existe un sous-titre utiliser comme séparateur (:)

CHAMP TYPE DE DOCUMENT = TD

- Atlas,Bibliographie,Congrès,Dialivre,Dossier,Etude,Image,Livre,Périodique, Plaquette,Rapport,Textes-Droit,Thèse,Usuel.

Cette liste de 14 types de documents est celle utilisée dans le réseau Urbamet.

17.1 – TYPE DE DOCUMENTS ET LEUR DEFINITION : il a été défini 14 types de documents.

ATLAS	: Atlas et recueil de cartes avec ou sans tableaux et planches.
BIBLIOGRAPHIE	: Bibliographie, bibliographie d'abstracts" ou résumés courts. Bibliographie analytique, comprend aussi la notion da "review" où la partie critique peut être très importante. Liste d'acquisitions de bibliothèque ou bibliographie ne contenant que des références. Documents secondaires tels que répertoires d'ouvrages, catalogues ...
CONGRES	: Compte-rendu de congrès, de colloques, da conférences, journées ou semaines d'études. Tiré à part ou extrait de communication à un congrès.
DIALIVRE	: Texte accompagnant un montage photos-diapos. Possibilité de traiter diapositive par diapositive dans le média "Photo" et en média "Texte" le dialivre dans son ensemble.
DOSSIER	: Recueil de textes, d'articles ou de communications d'origines diverses.
ETUDE	: Tout projet, étude ou recherche n'ayant pas fait l'objet d'un rapport définitif. } autres média
IMAGE	: Imaga fixe ou image animée.
LIVRE	: Tout ouvrage publié qui n'est ni une thèsa ni un ouvrage de référence, ni un rapport, ni un compte-rendu de congrés. Tiré à part ou extrait de livre. Ouvrage d'enseignement ou traité ou précis.
PERIODIQUE	: Périodique dans son ensemble ou articla de périodique, ou un tiré à part ou extrait de périodique.
PLAQUETTE	: Brochure publicitaire ou da vulgarisation, dépliant; (contient en général plus d'éléments graphiques que de textes).
RAPPORT	: Rapport d'étude, rapport administratif, rapport rendant compte du fonctionnement d'ensamble d'une société ou d'un organisme public ou privé, le plus souvent la mention rapport d'activité figure en tête du document. Rapport du Conseil Economique et Social. Rapport d'étude et de recherches, rapport de mission d'un fonctionnaire ou d'un groupe de travail créé par l'administration.
TEXTES-DROIT	: Recueil de textes juridiques et réglementaires. Accords internationaux, arrétés, avis, circulaires, codes, décision, décrets, loi, projets de loi, réglement et textes juridiques. Instructions, notes techniques, notes des servicas officiels, normes, DTU.
THESE	: Thése universitaire, mémoires et diplômes de fin d'études ou de stage.
USUEL	: Recueil de renseignements administratifs, scientifiques, statistiques ou commerciaux à périodicité fixe ou irrégulière (annuaire). Dictionnaire, glossaire, encyclopédie, répertoire de produits, catalogue de produits (ou de personnes), guide (historique ou géographique), inventaire

CHAMP SOURCE

- Pour les articles de périodiques (norme Afnor Z 44-063 d'avril 1979)

Titre du périodique,pays,(date),vol,n°,pages

Exemple :

MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA,(1985),NO 17,50-57

Pour les abréviations des titres de périodiques et des pays, voir les listes jointes

Pour les ouvrages (norme Afnor Z 44-050 d'octobre 1980)

Lieu de publication : nom de l'éditeur,date,nbre de pages,format,(collection) notes,reliure,prix

Exemple :

PARIS:PUF,1983,125P,30CM (COLL QUE SAIS-JE?),18F

CHAMP CHAPITRE = CHAP

- Utiliser les abréviations contenues dans la liste jointe

Ex : ADM pour Administration

Employer deux chapitres si nécessaire

CHAMP DESCRIPTEURS = DES

- Doivent obligatoirement figurer dans le thésaurus CETE
Le séparateur est la virgule
Ex : ENVIRONNEMENT,ASSAINISSEMENT

CHAMP CANDIDATS-DESCRIPTEURS = CDES

- Termes ne figurant pas dans le thésaurus et jugés importants pour indexer le document

CHAMP DESCRIPTEURS GEOGRAPHIQUES = GEO

- Entités administratives correspondant aux lieux géographiques sur lesquels porte le document.
Exemple pour la France:France,régions,départements,arrondissements, communes

CHAMP LOCALISATION = LOC

- Permet de préciser en langage libre, le lieu géographique traité dans le document et de donner des renseignements tels que :
un quartier
un hameau
une autoroute....
Ce champ, précisant le champ GEO ne peut être rempli que si le champ GEO existe.

ABREVIATIONS UTILISEES DANS LES TITRES DE PERIODIQUES

ACTUA	utilisé pour	Actualité
ADM		Administration- Administratif
AERODR		Aérodrome
ANN		Annales
APPL		Application- Appliqué
ARCH		Archives
ARCHIT		Architectural- Architecture
ASS		Association
AUTOM		Automatique- Automatisme
AUTOMOB		Automobile
BATIM		Bâtiment
BULL		Bulletin
CARR		Carriere
CH		Chaussée
CHIM		Chimie- Chimique
COLL		Collection
COURR		Courrier
DIR		Direction
DIV		Division
DOC		Documentaire-Documentaliste-Documentation
ECOL		Ecologie
ENG		Engineering
ENVIRON		Environnement
ET		Etude
FOURN		Fourneau
FR		Français- France
GEN		Général
GEOGR		Géographie- Géographique
GEOL		Géologie- Géologique
GEOTECH		Géotechnical- Géotechnique
HEBDO		Hebdomadaire
HYDRAUL		Hydraulique
HYDROGEOL		Hydrogéologie
HYDROL		Hydrologie
HYG		Hygiène
IND	utilisé pour	Industrie - Industriel
INFORM		Information
INST		Institut
INT		International
J		Journal sauf Journal officiel = JO
JURID		Juridique
LAB		Laboratoire
LAIT		Laitier
MECH		Mechanic
MENS		Mensuel
MINIST		Ministériel - Ministre
MUNICIP		Municipal - Municipalité
NATL		National
NORD		Nordic - Nordique
OFF		Officiel
PREM		Premier
PROF		Professionnel
PUBL		Public
Q		Quaterly
RAPP		Rapport
RECH		Recherche
REV		Revue
SCI		Science - Scientifique
SECUR		Sécurite
SER		Série
SOC		Social - Société
SOUTERR		Souterrain
TECH		Technique
TECHNOL		Technologie - Technologique
TRANSP		Transport
TRAV		Travail - Travaux
TUNN		Tunnel
URB		Urbanisme

TITRE DU PERIODIQUE	TITRE ABREGE
I	
INDUSTRIE MINERALE MINES ET CARRIERES	IND MINERALE MINES CARR,FRA
INDUSTRIES ET TECHNIQUES	IND TECH,FRA
INFODECHETS	INFODECHETS,FRA
INFORMATION EAU	INFORM EAU,FRA
INFORMATION ROUTES - CETE LYON	INFORM ROUTES CETE LYON,FRA
INFORMATION - CETE NORMANDIE CENTRE	INFORM CETE NORMANDIE CENTRE,FRA
INFORMATIONS TECHNIQUES	INFORM TECH CEMAGREF,FRA
INFORMATIQUE AUX ETATS-UNIS	
INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE	
INGENIEURS DES VILLES DE FRANCE	INGENIEURS VILLES FR,FRA
INSTALLATEUR (L')	INSTALLATEUR,FRA
INTERETS PRIVES	
INTERMEDIA	
INTERNATIONAL CONSTRUCTION	INT CONSTRUCTION,GBR
INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CEMENT COMPOSITES	INT J CEMENT COMPOSITES,GBR
INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCKS MECHANICS AND MINING SCIENCE AND GEOMECHANICS ABSTRACTS	INT J ROCKS MECH MINING SCI,GBR
INTERPHOTOTHEQUE	
ISOLATION INFORMATIONS	ISOLATION INFORM,FRA
J	
JOURNAL DE L'ADEMAST	J ADEMAST,FRA
JOURNAL DE L'ETANCHEITE	J ETANCHEITE,FRA
JOURNAL "LA MONTAGNE"	J MONTAGNE,FRA
JOURNAL OF HYDROLOGY	J HYDROL,USA
JOURNAL OF THE GEOTECHNICAL ENGINEERING DIVISION	J GEOTECH ENG DIV,USA
JOURNAL OF THE HYDRAULIC ENGINEERING	J HYDRAUL ENG ,USA
JOURNAL OFFICIEL "LOIS ET DECRETS"	JO LOIS ET DECRETS,FRA
JOURNAL TEKELEC AIRTRONIC	J TEKELEC AIRTRONIC,

LISTE DES CODES PAYS (norme ISO 3166- mars 1981)

NOM	CODE
Afghanistan	AFG
Afrique du Sud	ZAF
Albanie	ALB
Algérie	DZA
Allemagne (fédérale)	DEU
Allemagne (démocratique)	DDR
Andorre	AND
Angola	AGO
Antarctique	ATA
Antarctique (britannique)	ATB
Antigua	ATG
Antilles néerlandaises	ANT
Arabie Saoudite	SAU
Argentine	ARG
Antartiques françaises	ATF
Australie	AUS
Autriche	AUT
Bahamas	BHS
Bahrein	BHR
Bangladesh	BGD
Barbade	BRB
Belgique	BEL
Belize	BLZ
Benin (ex Dahomey)	BEN
Bermudes	BMU
Bhoutan	BTN
Bielorussie	BYS
Birmanie	BUR
Bolivie	BOL
Botswana	BWA
Bouvet (Ile)	BVT
Bresil	BRA
Brunei	BRN
Bulgarie	BGR
Burundi	BDI
Caïmanes Iles	CYM
Cameroun	CMR
Canada	CAN
Centrafrique (Empire)	CAF
Chili	CHL
Chine	CHN
Chypre	CYP
Colombie	COL
Comores	COM
Congo	COG
Corée (république)	KOR
Corée (populaire)	PRK
Costa Rica	CRI
Cote d'Ivoire	CIV
Cuba	CUB
Danemark	DNK
Djibouti	DJI
Dominique	DMA
Dominicaine (république)	DOM

NOM	CODE
Egypte	EGY
El Salvador	SLV
Emirats arabes unis	ARE
Equateur	ECU
Espagne	ESP
Etats Unis	USA
Ethiopie	ETH
Falkland Iles	FLK
Feroe Iles	FRO
Fidji	FJI
Finlande	FIN
France	FRA
Gabon	GAB
Gambie	GMB
Ghana	GHA
Gibraltar	GIB
Gilbert & Ellice Iles	GEL
Grande-Bretagne Voir:Royaume Uni	
Grèce	GRC
Grenade	GRD
Groenland	GRL
Guadeloupe	GLP
Guam	GUM
Guatemala	GTM
Guinée	GIN
Guinée Bissau	GNB
Guinée équatoriale	GNQ
Guyane	GUY
Guyane Française	GUF
Haïti	HTI
Haute Volta	HVO
Heard & McDonald Iles	HMD
Honduras	HND
Hong Kong	HKG
Hongrie	HUN
Inde	IND
Indonésie	IDN
Irak	IRQ
Iran	IRN
Irlande	IRL
Islande	ISL
Israël	ISR
Italie	ITA
Jamaïque	JAM
Japon	JPN
Johnston Ile	JTN
Jordanie	JOR

LISTE DES CODES PAYS (suite)

NOM	CODE
Kenya	KEN
Khmère (république)	KHM
Koweit	KWT
Laos	LAO
Lesotho	LSO
Liban	LBN
Libéria	LBR
Libye	LBY
Liechtenstein	LIE
Luxembourg	LUX
Macao	MAC
Madagascar	MDG
Malaisie	MYS
Malawi	MWI
Maldives	MDV
Mali	MLI
Malte	MLT
Maroc	MAR
Martinique	MTQ
Maurice	MUS
Mauritanie	MRT
Mexique	MEX
Micronésie	PCI
Midway Iles	MID
Monaco	MCO
Mongolie	MNG
Montserrat	MSR
Mozambique	MOZ
Namibie	NAM
Nauru	NRU
Népal	NPL
Nicaragua	NIC
Niger	NER
Nigeria	NGA
Niue Ile	NIU
Norflok Ile	NFK
Norvège	NOR
Nouvelle Calédonie	NCL
Nouvelles Hébrides	NHB
Nouvelle Zélande	NZL
Oman	OMN
Ouganda	UGA
Pakistan	PAK
Panama	PAN
Panama (zone du Canal)	PCZ
Papouasie et Nouvelle Guinée	PNG
Paraguay	PRY
Pays-Bas	NLD
Pérou	PER
Philippines	PHL
Pitcairn	PCN
Pologne	POL
Polynésie française	PYF
Porto Rico	PRI
Portugal	PRT
Qatar	QAT
Réunion	REU
Rhodésie du Sud	RHO
Roumanie	ROM
Royaume Uni	GBR
Rwanda	RWA

NOM	CODE
Sahara Occidental	ESH
Sainte Hélène	SHN
Sainte Lucie	LCA
Saint Martin	SMR
St Pierre & Miquelon	SPM
Saint Vincent	SCT
Salomon britannique	SLB
Samoa américaines	ASM
Sénégal	SEN
Seychelles	SYC
Sierra Leone	SLE
Singapour	SGP
Somalie	SOM
Soudan	SDN
Sri Lanka	LKA
Suède	SWE
Suisse	CHE
Surinam	SUR
Swaziland	SWZ
Syrie	SYR
Taiwan	TWN
Tanzanie	TZA
Tchad	TCD
Tchécoslovaquie	CSK
Thailande	THA
Timor Oriental	TMP
Togo	TCO
Tonga	TON
Trinité et Tobago	TTO
Tunisie	TUN
Turquie	TUR
Tuvalu	TUV
Ukraine	UKR
URSS	SUN
Uruguay	URY
Vatican	VAT
Vénézuela	VEN
Viet Nam	VNM
Yémen	YEM
Yémen démocratique	YMD
Yougoslavie	YUG
Zaïre	ZAI
Zambie	ZMB

II. LE LOGICIEL TEXTO

Fruit de la collaboration d'une équipe de recherche de Chemdata avec le Laboratoire du GIS de la Maison de l'Orient (CNRS) à LYON, Texto est un logiciel documentaire adapté à la gestion simple de fichiers de documentation interne de laboratoire ou d'entreprise. Il fonctionne au C.E.T.E. avec le système d'exploitation Siris 8, système d'exploitation en temps partagé qui utilise le code EBCDIC.
Très apprécié en raison du minimum de programmation qu'il requiert, Texto offre maintenant un autre avantage : il existe en version micro.
Texto étant un logiciel très connu sur le marché, notre but n'est pas ici, de réécrire un manuel d'utilisation toutefois, nous verrons succin tement son fonctionnement, ses possibilités et ses limites.

1. Fonctionnement et formalisme

Texto fonctionne avec 3 types de fichiers (figure 11). Un fichier documentaire Texto est un enregistrement caractérisé par un nom (nom du fichier) et contenant une suite de documents homogènes numérotés. Chaque document est divisé en champs de format variable, ayant chacun un nom et dont le contenu peut être divisé en articles.
Le nombre de champs peut atteindre 99.
La longueur d'une référence est de 4000 caractères maximum.
La structuration d'un fichier documentaire donné est enregistrée dans un document de paramètres (DP) dans le catalogue.
Un DP est lui-même un document Texto particulier, comportant 3 champs :

- NOM
- GENERAL
- CHAMPS

Le "nom" du DP doit impérativement commencer par la lettre P et ne comporter que 8 caractères maximum.
Le champ "général" se décompose comme suit : format de la numérotation (blanc) pas de numérotation (blanc) séparateur champ/contenu (blanc) séparateur d'articles.
Pour une numérotation manuelle pas = * - en l'absence d'indications, autrement dit si le champ "général" reste vide, Texto prendra des valeurs implicites, à savoir :

- format de la numérotation = 8
- pas de la numérotation = 1
- séparateur champ/contenu = le point
- séparateur articles = la virgule

Le champ "champs" permet de mémoriser la liste des noms des champs.

TEXTO fonctionne avec TROIS TYPES de FICHIERS :

1 — LE CATALOGUE

* Vous mémorisez dans ce "catalogue" divers types de DOCUMENTS UTILITAIRES :
* des documents de PARAMETRES (ils vous permettent de structurer chacun des fichiers documentaires que vous voulez créer)
* des documents d'EDITION ou de TABULATION (ils vous permettent de concevoir autant d'éditions "horizontales" ou "tabulées" que vous avez besoin)
* des documents de DIALOGUES (ils vous permettent de programmer des suites de commandes TEXTO que vous utilisez périodiquement)
* ETC...

2 — LES FICHIERS DOCUMENTAIRES

* Ce sont vos FICHIERS PROPREMENT DITS :
* Vous les structurez vous-même grâce aux Documents de Paramètres du catalogue.
* Vous en créez autant que vous voulez dans la limite de l'espace disque dont vous disposez.
* Vous pouvez extraire des sous-fichiers, faire des copies réorganisées, effacer des fichiers etc...

3 — LES INDEX

* Les index peuvent être :
* Des FICHIERS INVERSES, qui constitueront en quelque sorte une table des matières, cette table étant générée à partir d'un ou de plusieurs champs. Vous pourrez avoir plusieurs fichiers inverses pour un fichier documentaire donné.
  * Ces index vous permettent des interrogations rapides et économiques sur vos fichiers de taille importante.
  * C'est vous-même qui les créez. Ils pourront être modifiés automatiquement lors des ajouts ou de corrections dans le fichier.
* Des INDEX DE TRI, qui pourront être générés par l'assemblage de chaînes de caractères provenant d'un ou plusieurs champs.
  * Il vous permettront d'éditer les réponses aux interrogations de vos fichiers sous une forme triée que vous aurez choisie.

fig. 11

Le tableau ci-dessous résume les contraintes de forme imposées pour la mise en place d'un fichier.

	Autorisé	Interdit
NOM DU FICHIER	8 caractères maximum	
NOM DU DP	8 caractères maximum et 1er car = P	
Format de la numérotation	1 à 8	Blanc
Séparateur champ/contenu		Blanc
Séparateur articles		Blanc

2. Possibilités

Texto permet en cours d'exploitation de corriger les erreurs de conception et de modifier facilement et dans de larges limites la forme et le contenu des fichiers (changement de numérotation, changement de nom des champs).
Les commandes peuvent être tapées indifféremment en majuscules ou en minuscules. Nous avons répertorié les plus utilisées dans ce tableau :

Commande Texto	* < commande>
Ajout simple	A
Ajout avec validation	AV
Retrait	RET
Listing	L(x)
Interrogation simple	Q(x)
composée	QUES
Edition temporaire	E
Tabulation temporaire	T
Activation du fichier	/F <nom du fichier>
Activation d'un document utilitaire	/ <nom du document utilitaire>
Commande Siris 8	! <commande>
Correction	C
Substitution	S
Substitutions multiples	M
Commandes combinées	L(x) Z(x)
	Q(x) Z(x)
Copie de fichier	L(x) F(x)
Création d'index	INDEX
Listing d'index	X(y)
Sortie de Texto	FIN

x = 1,2,3,4,E ou T

y = 0,1,2,3,4,E ou T

Z = C,S ou M

A. Saisie

La constitution de la base a été réalisée en interactif avec dialogue à partir d'un terminal.
La saisie sous Texto s'opère champ à champ avec possibilité

- de sauter les champs qui resteront vides grâce au symbole // suivi du nom du champ à remplir.

- de modifier le contenu de l'enregistrement en cours avant la validation. Lors du listage du document, seuls apparaissent les champs ayant été remplis.

B. Mises à jour

a. mise à jour de la base

Les procédures de modification des documents sont très souples et peuvent être combinées entre elles, on peut ainsi effectuer des corrections sur tout ou partie du fichier en combinant :

- une commande corrective C,S ou M
- une commande d'interrogation L ou Q
- une commande d'édition 1,2,3,4,E ou T

Dans le cas d'une combinaison avec une commande d'interrogation L , les corrections effectuées sont conditionnées par les numéros de référence des documents :

exemple

introduire le descripteur AUTOROUTE dans les documents 28 à 37

```
*lls
champ         : DES
anc. valeur   : ,
nelle valeur  : ,AUTOROUTE,
champ         :

reference(s)  : 28,37

reponses :0010        modif(s)    0010
```

Quand la commande d'interrogation est du type Q ,c'est la question posée qui conditionne les corrections effectuées:

exemple

introduire le descripteur ECONOMIE D'ENERGIE dans tous les documents où figurent déjà le ou les desripteurs suivants : ENERGIE SOLAIRE ou ENERGIE NOUVELLE

```
*q2s
champ        :DES
anc. valeur :
nelle valeur:,ECONOMIE D'ENERGIE
champ        :

question     :ENERGIE SOLAIRE OU ENERGIE NOUVELLE

   ILE,FRANCE,ECONOMIE D'ENERGIE
   ERSOL,FUEL,ECONOMIE D'ENERGIE
000023     000045

reponses:0002          modif(s)    0002
```

b. mise à jour des index

Les procédures de mise à jour des index sont également très simples. Elles peuvent être automatiques (option "a") ou différée (option "x"): l'option choisie devant être indiquée entre parenthèses dans le DP devant le nom de l'index concerné.

Exemple :Si on appelle XDES l'index descripteurs et si on opte pour une mise à jour automatique, il figurera comme suit dans le DP

champs .DES,(a)XDES

Dans le cas d'une mise à jour automatique, les index déclarés dans le DP sont remis à jour à chaque retour à l'astérisque; dans le cas d'une mise à jour différée, ils sont remis à jour dans les cas suivants :

- sortie de Texto par FIN
- changement du paramètre actif par :/P...
- création d'un index

avec toutefois la possibilité de provoquer à tout moment l'éxécution de la mise à jour différée en envoyant la commande RINDEX .

C . Interrogation

ELEMENTS SYNTAXIQUES D'UNE QUESTION TEXTO

Element	Commentaires
CHAINES DE CARACTERES	L'unité de base est l'ARTICLE : suite de caractères comprise entre deux séparateurs (le séparateur d'articles est défini dans le DP). Un ARTICLE est DIRECTEMENT INTERROGEABLE.
TRONCATURES	TEXTO autorise les TRONCATURES GAUCHES, DROITES et INTERNE
MASQUES	TEXTO autorise l'emploi de masques lorsque l'on désire scinder une chaîne de caractères d'une question par un NOMBRE DE CARACTERES INCONNUS CONSTANT.
INFERIEUR SUPERIEUR	Les symboles INFERIEUR et SUPERIEUR peuvent être employés au sein d'une chaîne de caractères avec une signification "ALPHABETIQUE". Ils peuvent être employés dans leur SENS TRADITIONNEL pour interroger les champs déclarés CHAMPS NUMERIQUES.
OPERATEURS LOGIQUES	TEXTO autorise les opérateurs logiques "ET", "OU", "SAUF".
PARENTHESES	- TEXTO autorise un nombre pratiquement illimité de NIVEAUX DE PARENTHESES. - Elles permettent de préciser des COMBINAISONS LOGIQUES des chaînes de caractères recherchées AU SEIN D'UN CHAMP. - Elles permetrent également de poser une question portant SIMULTANEMENT SUR PLUSIEURS CHAMPS.

Il existe deux types de procédures d'interrogation dans Texto utilisant cette syntaxe : l'interrogation simple " Q "
l'interrogation composée " QUES "

- Le principe d'interrogation avec Q est très simple : on utilise la commande Q accompagnée d'une commande d'édition si l'on ne désire pas le listage complet du contenu des documents répondant à la question.

Exemple *Q1
question : DES=ROUTE ET AUTOROUTE
reponses : 0028 (nombre de réponses à la question)

On peut rechercher des chaînes de caractères sans savoir à priori dans quels champs elles sont susceptibles d'être présentes ; on posera alors la question sous cette forme :

*Q1
question :* = *ROUTE* ET *AUTOROUTE*

- La procédure QUES permet de distinguer plusieurs étapes de recherche, combinables entre elles puisqu'à chaque étape est créé un ensemble $ mémorisé dans un fichier nommé " TEXTHIST " par Texto si l'utilisateur ne lui attribue pas de nom particulier.

Possibilité d'employer sous QUES tous les types de commande " L ":L,L1 à L4, LE,LT,L1C à LEC,L1S à LES,L1F,L1FE etc...avec toutefois une nuance, les numéros que l'on indique sous QUES ne sont plus les clés des documents mais leur numéro d'ordre dans l'ensemble courant.

Une commande HIST permet de lister le nombre de questions en mémoire, la liste des ensembles $ et les questions correspondantes.

La recherche peut être séquentielle ou inverse : pour qu'un index soit associé à un champ, il faut qu'il s'agisse d'un index d'interrogation et qu'il soit déclaré dans le DP à la suite du champ concerné.

Exemple : DP d'un fichier établi pour une recherche sur les risques naturels par une stagiaire dans le cadre de son stage au C.E.T.E.

création de l'index

```
* INDEX
Index resultat(s)                          : INDXDES
faire un index d'interrogation   y / n ?: Y
Champ(s)          source                   : (*)DES
longueur maxi des articles  ( < 120 )      : 35

Reponses       97

        49 article(s) introduit(s) dans l'index
```

```
* L /PRISQ UE

NOM      .PRISQ UE
GENERAL  .3
CHAMPS   .NUMERO COTE DISP AM AU TIT TD DATPUB SOURCE DES,(X+)INDXDES GEO LOC


Reponses        1
```

L'index créé INDXDES est associé au champ descripteurs (DES): l'option facultative (+) permet d'obtenir lors de la mise à jour différée la liste des articles nouveaux introduits dans l'index .

D . Les index généraux

Nous venons de voir le cas particulier que constituent les index d'interrogation mais les index peuvent être " généraux " et permettre d'effectuer des tris complexes ou de constituer des index dont le champ résultat soit autre chose que la référence des documents pertinents.

Les deux index qui suivent ont été réalisés à partir du fichier DOC pour l'index INDXDES et à partir du fichier RISQUE pour l'index INDXAU .

```
* INDEX
Index resultat(s)                              : INDXAU
faire un index d'interrogation    y / n ?: N
Champ(s)          source                       : (*)AU 1,38 NUMERO 1,4 TD 1,24 DATPUB 1
,18 .
Champ(s)    :     resultat(s)

Reponses       97


     125 article(s) introduit(s) dans l'index
```

* X1
Index source :

ier,dernier mot :

AMAT CHANTOUX(R)	034 CARTE	1976
AMAT CHANTOUX(R)	046 CARTE	1979
ANTOINE(P)	038 CARTE	1974
ANTOINE(P)	047 CARTE	1979
ARNOULD (M)	004 PERIODIQUE	1977/01/02
ASTE (JP)	007 PERIODIQUE	1983
AUTRAN	051 CARTE	1980
AUTRAN	077 LIVRE	1980
AUTRAN(A)	005 PERIODIQUE	1983/07/29
BAYLE (C)	042 CARTE	1976
BERNARD(P)	041 CARTE	1976
BOBILLON(G)	040 CARTE	1979
BOBILLON(G)	077 LIVRE	1980
BRETON(JP)	075 LIVRE	1979
CADIOT(B)	070 THESE	1977
CADIOT(B)	010 COMMENTAIRE	1977/06/20
CHAMPETIER DE RIBES (G)	032 COMMENTAIRE	1982/07/08
CHAMPETIER DE RIBES (G)	077 LIVRE	1980
CHANTAINE(J)	077 LIVRE	1980
CHIRON(JC)	015 PERIODIQUE	1980/03/09
COLLARDEY (B)	047 CARTE	1979
DAURE(M)	052 CARTE	1980
DELAUNAY(J)	075 LIVRE	1979
DELAUNAY(J)	007 PERIODIQUE	1981/12/07
DESMADRYL (M)	033 LIVRE	1983
DURVILLE(JL)	047 CARTE	1979
FABRE(D)	006 LETTRE	1983/02/22
FAURE (M)	075 LIVRE	1979
FAURY(G)	024 PERIODIQUE	1982
FOUCHER (M)	047 CARTE	1979
GIRAUD(A)	054 CARTE	1981
GODEFROY(P)	008 PERIODIQUE	1983
GODREFOY (P)	075 LIVRE	1979
GOGUEL(J)	076 THESE	1981
HENDRICKS(S)	016 RAPPORT	1975
HUMBERT (M)	027 FICHE TECHNIQUE	1982/06/04
HUMBERT (M)	029 FICHE TECHNIQUE	1982/06/15
HUMBERT (M)	036 CARTE	1970
HUMBERT (M)	019 PERIODIQUE	1977/11
HUMBERT(M)	048 CARTE	1974
HUMBERT(M)	052 CARTE	1980
HUMBERT(M)	008 PERIODIQUE	1983
HUMBERTE (M)	012 PERIODIQUE	1983/07
JACQ (A)	001 PERIODIQUE	1972
JAIL (M)	000 THESE	1977
KOSEOGLU(M)	011 PERIODIQUE	1983/07
LE MERDY (P)	047 CARTE	1979
LETOURNEUR(J)	001 PERIODIQUE	1972
LOUP (J)	010 PERIODIQUE	1983/02
MAGNAN (S)	050 CARTE	1979
MALATRAIT(AM)	004 PERIODIQUE	1984
MARBOUTY (M)	075 LIVRE	1979
MASSINON(B)	003 PERIODIQUE	1977
MASUREL (Y)	075 LIVRE	1979
MAYER-ROSA(D)	001 COMMENTAIRE	1982/10/27
OBLIN(S)	002 RAPPORT	1975/01
OLIVIER (G)	005 CONGRES	1977/09/20
OLIVIER (G)	039 C	1975
OLIVIER(G)	037 CARTE	1974
OLIVIER(G)	042 CARTE	1976
OLIVIER(G)	034 CARTE	1976
PACHOUD(A)	040 CARTE	1974
PACHOUD(A)	043 CARTE	1976
PACHOUD(A)	044 CARTE	1976/09
PACHOUD(A)	045 CARTE	1979
PACHOUD(A)	049 CARTE	1979
PACHOUD(A)	013 PERIODIQUE	1984/09
PLOUCHART (G)	002 RAPPORT	1975/01
RENET (JP)	037 CARTE	1974
RENET(J)	039 C	1975
RENET(J)	056 CARTE	1985
RENET(J)	028 PERIODIQUE	1979/05/06
ROCHET(L)	077 LIVRE	1980
ROGER	009 RAPPORT	1983/09/01
TAZZIEF (H)	014 RAPPORT	1985
TAZZIEFF (H)	026 LETTRE	1982/02/17
TAZZIEFF (H)	090 PERIODIQUE	1983
TAZZIEFF (H)	092 LETTRE	1982/08/26
TAZZIEFF (H)	094 LETTRE	1982/08/10
TAZZIEFF (H)	009 PERIODIQUE	1983/01
TRIBOUILLOIS (S)	030 COMPTE RENDU	1982/06/22
VILLAIN (J)	041 CARTE	1976
VILLAIN(J)	043 CARTE	1979
VILLAIN(J)	056 CARTE	1985
VILLAIN(J)	054 CARTE	1981
VOGT(J)	075 LIVRE	1979
VOGT(J)	075 LIVRE	1979
WEBER(C)		

Reponses 125

```
* INDEX
Index resultat(s)                                 : INDXDES
faire un index d'interrogation   y / n ?: N
Champ(s)          source                          : (*)DES 1,30
Champ(s)          resultat(s)                     : NUMERO 1,@7 DATENT 1,10


Reponses       50



     100 article(s) introduit(s) dans l'index

* X3
Index              source              :
1er,dernier mot :

   1 ACCIDENT DE LA ROUTE
              .000030 1985/05/28.
   1 ADHESIVITE
              .000047 1985/06/10.
   1 AEROPORT
              .000043 1985/06/10.
   1 ALCOOL
              .000033 1985/05/28.
   1 AMELIORATION
              .000019 1985/05/23.
   2 AMENAGEMENT
              .000001 1985/05/10,000038 1985/06/10.
   2 AMENAGEMENT URBAIN
              .000039 1985/06/10,000040 1985/06/10.
   1 APPAREIL DE MESURE
              .000021 1985/05/23.
   1 APPLICATION
              .000027 1985/05/28.
   1 APPUI
              .000011 1985/05/23.
   1 ARCHITECTURE
              .000028 1985/05/28.
   1 ASSAINISSEMENT
              .000025 1985/05/23.
   2 AUTOBUS
              .000041 1985/06/10,000042 1985/06/10.
   1 AUTOMOBILE
              .000036 1985/05/28.
   1 BALISE
              .000020 1985/05/23.
   1 BANLIEUE
              .000028 1985/05/28.
   2 BARRAGE
              .000013 1985/05/23,000022 1985/05/23.
   1 BASIC
              .000045 1985/06/10.
   2 BATIMENT
              .000006 1985/05/10,000050 1985/06/10.
   1 BIBLIOGRAPHIE
              .000044 1985/06/10.
   1 BITUME
              .000002 1985/05/10.
   5 BRUIT
```

E . Editions et tabulations

a.éditions

On peut distinguer 3 types d'éditions:
Les commandes d'édition 1, 2, 3, 4, sont les commandes d'édition standard de Texto :

édition 1 :nombre de réponses à la question posée
2 : " " " " " " " " " et n° des documents
3 :édition 2 + contenu du ou des champs interrogés
4 :(implicite) nombre de réponses et contenu intégral des documents.

Les éditions temporaires

La commande E permet de n'éditer que certains champs complètement ou en édition éclatée (article par article). Combinée avec Q, L, C, S ou F elle permet de paramétrer les formats de visualisation des documents et d'opérer des corrections plus rapides.

Les éditions cataloguées

Permettant des présentations plus sophistiquées, il est nécessaire pour pouvoir les réutiliser q'elles soient mémorisées. Elles sont enregistrées dans un document utilitaire du catalogue appelé document d'édition (DE) comportant 14 champs(le 1er champ étant le nom de l'édition et devant toujours commencer par la lettre E).
Nous verrons deux exemples d'éditions réalisés à partir du fichier test.

b. tabulations

Comme les éditions, les tabulations permettent des présentations sophistiquées mais comme leur nom l'indique, sous forme tabulée..
Elles peuvent être temporaires : on utilisera alors la commande T
ou cataloguées : elles seront alors enregistrées dans le catalogue sous forme d'un document de tabulation (DT) comportant 12 champs.

En résumé et pour finir, on peut dire que nous avons apprécié dans Texto :
- la souplesse de mise en oeuvre et les facilités de correction
- la simplicité d'interrogation
- le manuel d'utilisation très complet, les commandes en français.

3. Limites

Si Texto offre de nombreuses possibilités, son défaut majeur reste l'absence de possibilité de gérer et d'utiliser un thésaurus dans le cadre d'une recherche.

III LE FICHIER TEST

1 . Caractéristiques

Nom du fichier : DOC
Nom du DP : PDOC
Nombre de références : 50

```
* L /PDOC

NOM     . PDOC
GENERAL . 6
CHAMPS  . NUMERO COTE DISP AVANCE DATDEB  AM AUT,XAUT FNCEUR GES DIF TIT TD
        . DATPUB SOURCE ABREGE CHAP (?)DES,XDES CDES GEO LOC

Reponses       1
```

2 champs sont inversés : le champ AUT (index XAUT)
le champ DES (index XDES)
1 champ est implicite : le champ DES

Notre fichier ne comprend que 50 références, ce nombre peu élevé est dû au fait que les documentalistes n'ont disposé que de peu de temps entre la réalisation du thésaurus, le tirage du bordereau et la date à laquelle devaient être saisis les documents ; d'où un nombre peu important d'indexations. Néanmoins, ces références ont été choisies de manière à offrir un échantillon aussi représentatif que possible des documents alimentant la base, à savoir : articles de périodiques, ouvrages, rapports, études, plaquettes, normes, textes règlementaires...

On trouvera sur la page suivante 4 exemples d'enregistrements.

* L 10

NUMERO . 000010
AM . CETE NORD PICARDIE, LR LILLE
AUT . LANGUMIER(G)
TIT . FINI LE TEMPS DES FISSURES
DATPUB . 1985/03
SOURCE . REV GEN ROUTES AERODROMES, FRA, (1985), NO 617, PP 29-34
ABREGE . INTERPOSITION D'UNE COUCHE DE GRAVE-EMULSION ENTRE L'ASSISE DE
. FONDATION EN GRAVE HYDRAULIQUE ET LE REVETEMENT
CHAP . MAT, INF
DES . CHAUSSEE, GRAVE HYDRAULIQUE, FISSURATION, GRAVE, EMULSION
DATENT . 1985/05/10

* L 11

NUMERO . 000011
DISP . LYDI, LYLL85150, OUVRAGES D'ART, PICCARDI
AM . CETE NORD PICARDIE, LR LILLE
AUT . FAURE(C), TONNOIR(B)
TIT . ETUDE DES FROTTEMENTS DANS LES VERINS A PISTON, PRECISION DES MESURES
. DE FORCE
TD . RAPPORT
DATPUB . 1984/08
SOURCE . LILLE:CETE NORD PICARDIE, 1984, 124P, 30CM
ABREGE . VERIN A PISTON DE FAIBLE HAUTEUR UTILISE POUR PESER DES REACTIONS
. D'APPUI DES OUVRAGES D'ART, A LA FOIS MOYEN DE LEVAGE ET CAPTEUR DE
. FORCE, EN PERSPECTIVE:REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE DES PRA FAER
. 1-43-22-3
DES . FAER, FROTTEMENT, VERIN, PRECISION, MESURE, PESEE, APPUI, OUVRAGE D'ART, MODE
. OPERATOIRE
DATENT . 1985/05/23

* L 16

NUMERO . 000016
COTE . ICC 2743
DISP . LYDI, COMPTABILITE, GUENY
AUT . ARDOIN(JL), MICHEL(D), SCHMIDT(J)
TIT . LE CONTROLE DE GESTION
TD . LIVRE
DATPUB . 1985
SOURCE . PARIS:PUBLI-UNION, 1985, 448P, 30CM, (TECHNIQUES ET PRATIQUES DES
. AFFAIRES)
CHAP . ADM, ECO
DES . CONTROLE, GESTION
DATENT . 1985/05/23

* L 21

NUMERO . 000021
DISP . LYDI, LYLL85170, CHAUSSEE, GRATIA
AM . LCPC, CETE DE NANTES, LR ANGERS
AUT . BRILLET(F), MARSAC(P), LECERF(M), RUMIANO(N), DESROCHE(JP), BELLANGER(J)
TIT . LE MINI-TEXTURE-METER, RAPPORT D'EVALUATION
TD . RAPPORT
DATPUB . 1985/04
SOURCE . NANTES:LCPC, 1985, 118P, 30CM
ABREGE . LE MTM EST UN APPAREIL PORTABLE UTILISANT UN CAPTEUR A LASER SANS
. CONTACT CONCU EN GB- ESSAI EN LABORATOIRE ET IN-SITU, AVANTAGES ET
. LIMITES, FAER 1-02-31-4
CHAP . INF
DES . CHAUSSEE, MESURE, APPAREIL DE MESURE, TEXTURE SUPERFICIELLE, LASER, MODE
. OPERATOIRE, FAER
DATENT . 1985/05/23

La taille moyenne des enregistrements est de 360 caractères saisis; pour Texto cela représente approximativement 450 caractères en moyenne. En effet, outre les caractères saisis Texto comptabilise les caractères des noms des champs (8 maximum) + 1 caractère séparateur champ/contenu + 4 caractères de comptage, ce qui augmente d'environ 20% le nombre de caractères effectivement saisis.
Ces calculs et ces comptages ont pu être réalisés assez rapidement en utilisant la commande primaire LISTER

```
!LISTER
ACC?DOCT
POUR DEMANDER DES EXPLICATIONS REPONDEZ  SOS?
POUR OBTENIR UN SOS REDUIT REPONDEZ  SOS?R
FICHIER: DOC

LONGUEUR LIGNE: 80
ARTICLES: 1,2
ARTICLE NO :          1    LONGUEUR       489

 17NUMERO.000002  44AUT.SAINTON(A),ROUSSEL(C),DELEURENCE(JC) 129TIT.LES ASPECTS
 TECHNIQUES DES ENROBES DRAINANTS AU BITUME CAOUTCHOUC FLEXOCHAPE,PROCEDE DRAINO
CHAPE ET RUE SOLFERINO A LILLE  18DATPUB.1985/04  64SOURCE.R GEN DES ROUTES ET A
ERODROMES.FRA,(1985),618,PP67-76 123ABREGE.HISTORIQUE,OPTIMISATION DE LA FORMULA
TION,CHANTIERS EXPERIMENTAUX,COULOIR BUS,MISE EN OEUVRE,BRUIT DE REVETEMENT  82D
ES.ENROBE DRAINANT,BITUME,CAOUTCHOUC,ROUTE EXPERIMENTALE,BRUIT,MISE EN OEUVRE  1
2CHAP.MAT

ARTICLE NO :          2    LONGUEUR       366

 17NUMERO.000003  12AUT.GOUNON(J)  18DATPUB.1985/03  33SOURCE.INFODECHETS.FRA,(
1985),44,P7 110DES.CONSTRUCTION,USINE,INCINERATION,ORDURES MENAGERES,POS,ENQUETE
 PREALABLE,DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE 149TIT.L'INCINERATION.SOURCE D'ENERGIE
:SAINT OUEN DECLAREE D'UTILITE PUBLIQUE,CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE USINE D'INCI
NERATION DES ORDURES MENAGERES  16CHAP.EQU.RES
```

Sur les 21 champs prévus par le bordereau, 10 en moyenne ont été remplis.

2. Les produits proposés

Le listing tel qu'il était, nous semblant trop rébarbatif et donnant souvent trop de détails au demandeur, nous avons réalisé un document de tabulation (TDOCUM) offrant une présentation plus aérée et un nombre de champs restreint.

A. TDOCUM

```
* L /TDOCUM

NOM       .TDOCUM
CHAMPS    .NUMERO 1,6 ' ! ' TIT ,50 ' ! ' (*)AUT ,19 ' ! ' SOURCE ,31 ' ! '
          .DATPUB ,10 ' !'
TITRE2    .NUMERO                    TITRE
          .AUTEUR                       SOURCE                           DATE
INTERDOC. ----------------------------------------------------------------------
          .---------------------------------------------------------------
FEUILLE .58
PAGE    .53
SURTITRE.1                                   LISTE DES REFERENCES DE LA BASE "DOC"
          .                                                      PAGE....

Reponses        1
```

Cette tabulation permet de lister 5 champs :

- le champ NUMERO
- le champ TITRE
- le champ AUTEUR
- le champ SOURCE
- le champ DATE DE PUBLICATION

Les figures présentées ci-après donnent un aperçu des possibilités offertes par les documents de tabulation.

fig. 12 listing simple de la base par ordre de références

```
Champ(s)        :

* L1RT

Fichier         resultat(s)     : IMPRIMANTE

Reference(s)    : *

s v p , positionnez votre papier


Reference(s)    :

Reponses      50
```

NUMERO	TITRE	AUTEUR	SOURCE	DATE
000001	L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS,DOSSIER(DONT LES TONDEUSES)	WIBOUT(A)	VIE COLLECTIVE, FRA, (1985), N 597, 27-46	1985/04
000002	LES ASPECTS TECHNIQUES DES ENROBES DRAINANTS AU BITUME CAOUTCHOUC FLEXOCHAPE,PROCEDE DRAINOCHAPE ET RUE SOLFERINO A LILLE	SAINTON(A) ROUSSEL(C) DELEURENCE(JC)	REV GEN ROUTES AERODROMES,FRA, (1985),N 618,67-76	1985/04
000003	L'INCINERATION,SOURCE D'ENERGIE:SAINT OUEN DECLAREE D'UTILITE PUBLIQUE,CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE USINE D'INCINERATION DES ORDURES MENAGERES	GOUNON(J)	INFODECHETS,FRA,(1985),N 44,7	1985/03
000004	50 ANS DE RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE		ACTUAL CHIM,FRA,(1984),N 9,9-42	1984/11
000005	L'ECONOMIE FRANCAISE "CARTES SUR TABLE",1973-1983	BRANA(G)	MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,36-37	1985/04/26
000006	LE SYSTEME DE QUALIFICATION DES ENTREPRISES DU BATIMENT,LE ROLE DE L'OPQCB	LEROY(R)	MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,53-54	1985/04/26
000007	GOLF,UNE QUARANTAINE DE TERRAINS EN PROJET(POUR 1985)		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,41	1985/04/26
000008	EXPOMAT 85		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,79-134	1985/04/26
000009	LA RETICULATION PHYSIQUE:ELASTOMERES THERMOPLASTIQUES ET COPOLYAMIDES POLYETHERS SEQUENCES,DONT LE PEBAX	MINOUX(J)	ACTUAL CHIM,FRA,(1984),N 6, 26-32	1984/06
000010	FINI LE TEMPS DES FISSURES	LANGUMIER(G)	REV GEN ROUTES AERODROMES,FRA, (1985),N 617,29-34	1985/03
000011	ETUDE DES FROTTEMENTS DANS LES VERINS A PISTON, PRECISION DES MESURES DE FORCE	FAURE(C) TONNOIR(B)	LILLE:CETE NORD PICARDIE,1984, P,30CM	1984/06
000012	MANUEL DE CONCEPTION DES STRUCTURES DES CHAUSSEES RESERVEES AUX TRANSPORTS EN COMMUN-SITES PROTEGES-RUES RESERVEES		BAGNEUX:SETRA,1984,51P,23CM,40F	1984
000013	LES GRANDS BARRAGES		PCM,FRA,(1985),N 2,60P	1985/02
000014	LES INCIDENCES DU GEL SUR LE DEROULEMENT DES MARCHES		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 14,59-60	1985/04/05
000015	INDEMNISATION DU CHOMAGE		LIAISONS SOC,FRA,(1984),N 9349, 134P	1984/10/31
000016	LE CONTROLE DE GESTION	ARDOIN(JL) MICHEL(D) SCHMIDT(J)	PARIS:PUBLI-UNION,1985,448P, 30CM,(TECHNIQUES ET PRATIQUES DES AFFAIRES)	1985

fig. 12

fig. 13 : listing du fichier avec un index de tri sur la date de publication donnant une sortie de la base par ordre chronologique

```
* /F DOC

* /PDOC

* /TDOCUM

* INDEX
Index resultat(s)                          : XDATE
faire un index d'interrogation    y / n ?: Y
Champ(s)           source                  : DATPUB
longueur maxi des articles   ( < 120 )     : 10

Reponses        50

      19 article(s) introduit(s) dans l'index

* XLORT
Index              source           : XDATE
1er,dernier mot :

Fichier            resultat(s)      : IMPRIMANTE

s v p , positionnez votre papier
```

fig. 14 : listing de la partie du fichier répondant à une question :

SOURCE = MONITEUR avec une sortie chronologique

```
* INDEX
Index resultat(s)                          : XDATPUB
faire un index d'interrogation    y / n ?. Y
Champ(s)           source                  : DATPU2
longueur maxi des articles   ( < 120 )     . 10

Reponses        50

      19 article(s) introduit(s) dans l'index

* XGORT
Index              source           :
1er,dernier mot : 1985*

Fichier            resultat(s)      : IMPRIMANTE

Question           : SOURCE=*MONITEUR*

s v p , positionnez votre papier
```

NUMERO	TITRE	AUTEUR	SOURCE	DATE
000036	A VOS CEINTURES		REV COMITE SECUR ROUTIERE,FRA, (1984),N 42,24-33	1984/10
000015	INDEMNISATION DU CHOMAGE		LIAISONS SOC,FRA,(1984),N 9349, 134P	1984/10/31
000004	50 ANS DE RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE		ACTUAL CHIM,FRA,(1984),N 9,9-42	1984/11
000033	AURILLAC A L'HEURE DU DEVELOPPEMENT LOCAL ET DES INITIATIVES		CAMPAGNES A LA PAGE,FRA,(1984), N 54,2-3	1984/11
000018	ETUDE PRELIMINAIRE SUR L'INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES SUR LA PROPAGATION DU BRUIT	ZOUBOFF(J)	ANGERS:LR,1984,86P,30CM	1984/12
000016	LE CONTROLE DE GESTION	ARDOIN(JL) MICHEL(D) SCHMIDT(J)	PARIS:PUBLI-UNION,1985,448P, 30CM,(TECHNIQUES ET PRATIQUES DES AFFAIRES)	1985
000027	UTILISATION DE LA CARTOGRAPHIE DANS LES TRAVAUX PUBLICS	GANDILLE(D)	TRAVAUX,FRA,(1985),N 596,13-17	1985
000032	LE SKI HORS PISTE:UNE MENACE POUR LA FORET		INFORM TECH CEMAGREF,FRA, (1985),N 57,FICHE 4,6P	1985
000040	COLLOQUE "DEMAIN L'AGGLOMERATION LYONNAISE" DES 6 ET 7 DECEMBRE 1984		PIGNON SUR RUE,SUPPL,FRA, (1985),II,N 57,37P	1985
000046	UNIX,MECANISME DE BASE ,LANGAGE DE COMMANDE, UTILISATION,2EME EDITION	LUCAS(H) MARTIN(B) DE SABLET(G)	PARIS:EYROLLES,1985,190P,24CM	1985
000048	GESTION OPTIMALE D'UNE RICHESSE NATURELLE - LE PLEIN EMPLOI DES GISEMENTS DE GRANULATS - JOURNEE D'ETUDE ,PARIS,5 DECEMBRE 1984,ORGANISEE PAR L'UNPG		PARIS:UNPG,1985,55P,30CM	1985
000013	LES GRANDS BARRAGES		PCM,FRA,(1985),N 2,60P	1985/02
000029	QUALITE DE L'EAU POTABLE		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N SPECIAL INNOVATION, 185-186	1985/02
000030	INFLUENCE DE L'ALCOOL DANS LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION,COMPARAISON ENTRE UN MILIEU RURAL ET UN MILIEU URBAIN DES EFFETS DE LA LOI DU 12 JUILLET 1978		REV SAMU,FRA,(1985),N 1,4-9	1985/02
000031	BRUIT DES TRANSPORTS		ECHO BRUIT,FRA,(1985),N 15,2-4	1985/02

fig.13

NUMERO	TITRE	AUTEUR	SOURCE	DATE
000029	QUALITE DE L'EAU POTABLE		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N SPECIAL INNOVATION, 185-186	1985/02
000038	COMMENT AMENAGER LES PLACES PUBLIQUES	BOUGEAULT(PATRICK)	MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 12,41	1985/03/22
000034	DEGRADATIONS DE L'HABITAT ET QUALITE DE VIE DES FAMILLES		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 13,39-40	1985/03/29
000014	LES INCIDENCES DU GEL SUR LE DEROULEMENT DES MARCHES		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 14,59-60	1985/04/05
000005	L'ECONOMIE FRANCAISE "CARTES SUR TABLE",1973-1983	BRANA(G)	MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,36-37	1985/04/26
000006	LE SYSTEME DE QUALIFICATION DES ENTREPRISES DU BATIMENT.LE ROLE DE L'OPQCB	LEROY(R)	MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,53-54	1985/04/26
000007	GOLF,UNE QUARANTAINE DE TERRAINS EN PROJET(POUR 1985)		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,41	1985/04/26
000008	EXPOMAT 85		MONITEUR TRAV PUBL BATIM,FRA, (1985),N 17,79-134	1985/04/26

fig. 14

Les commandes utilisées semblent plus complexes que celles explicitées antérieurement.En effet, je disposais au service Documentation d'une console sans écran, ne me permettant qu'une édition en 80 caractères, aussi ai-je profité de la possibilité offerte par Texto de faire intervenir un autre périphérique : en l'occurence, l'imprimante lourde de la salle machines permettant de sortir des listing en 132 caractères.

Remarque : un petit problème n'a pas été résolu ; nous aurions préféré une sortie chronologique par ordre décroissant, or elle ne semble possible que par ordre croissant.

B . EDIT1

```
* /PDOC

* /F DOC

* L /EDIT1

NOM      . EDIT1
CHAMPS   .'TITRE          !' TIT 'AUTEUR        !' AUT 'SOURCE        !' SOURCE
         .'RESUME         !' ABREGE 'DESCRIPTEURS!' (*)DES
TITRE    .        ********BULLETIN DOCUMENTAIRE DE DEP ISLE D'ABEAU********
         .                          ****************************************
LIGNE    . 79
MARGE    . 13
SEPARGMD. +!+
INTERDOC.
         . ======================================================================
         . ==========
         .
INTERCHP.
FEUILLE  . 67
PAGE     . 53
SURTITRE.                                                       PAGE...
```

Cette édition nous permet de présenter un bulletin bibliographique. En l'occurence, celui du département Etudes et Projets du mois de mai 1985 obtenu en interrogeant deux champs :

DISP = *LYEP* ET DATENT = 1985/05*

(fig. 15)

```
!TEXTO2C

Texto 2 c.2 - Copyright (c) Chemdata
Licence d'exploitation : C.E.T.E. de Lyon.

*

* /F DOC

* /PDOC

* /EDIT1

* XQE
Index              source          : XDAT
1er,dernier mot :

Question          : DISP=*LVEP* ET DATENT=1985/85*

s v p , positionnez votre papier

                                                          PAGE  1

        ********BULLETIN DOCUMENTAIRE DE DEP ISLE D'ABEAU********
                  ******************************************

=================================================================================

+TITRE        !TECHNIQUES D'ENTRETIEN DES REVETEMENTS:EVALURTION,CHOIX DES     +
+             !TRAITEMENTS,PROGRAMMATION ET EXECUTION DES TRAVAUX              +
+                                                                              +
+SOURCE       !OCDE,1978,27CM,238P                                             +
+                                                                              +
+RESUME       !CLASSIFICATION DES CHAUSSEES ET DES DEGRADATIONS POSSIBLES,     +
+             !INVENTAIRE DES TECHNIQUES D'ENTRETIEN,RECHERCHES EN COURS       +
+                                                                              +
+DESCRIPTEURS!CHAUSSEE                                                         +
+             !REVETEMENT                                                      +
+             !ENTRETIEN                                                       +
+             !CHAUSSEE SOUPLE                                                 +
+             !CHAUSSEE RIGIDE                                                 +
+             !VOIRIE URBAINE                                                  +

=================================================================================

+TITRE        !BARRAGES MOBILES ET OUVRAGES DE DERIVATION A PARTIR DE RIVIERES +
+             !TRANSPORTANT DES MATERIAUX SOLIDES                              +
+                                                                              +
+AUTEUR       !BOUVARD(MAURICE)                                                +
+                                                                              +
+SOURCE       !PARIS:EVROLLES,1984,359P,24CM(N 54 DE LA DIRECTION D'ETUDE ET   +
+             !DE RECHERCHES D'EDF),ANNEXES                                    +
+                                                                              +
+DESCRIPTEURS!DERIVATION                                                       +
+             !BARRAGE                                                         +
+             !RIVIERE                                                         +

=================================================================================

+TITRE        !ETUDE ECOLOGIQUE DE LA SAONE ENTRE AUXONNE ET TOURNUS-ETAT DE   +
+             !REFERENCE                                                       +
+                                                                              +
+SOURCE       !ST MARTIN D'HERES:CEMAGREF,1984,158P,30CM                       +
+                                                                              +
+DESCRIPTEURS!QUALITE DE L'EAU                                                 +
+             !VEGETATION                                                      +
+             !POLLUTION DE L'EAU                                              +
+             !FAUNE AQUATIQUE                                                 +

=================================================================================
```

fig. 15

C. EDIT2

```
* L /EDIT2

NON      . EDIT2
CHAMPS   .'NUMERO          !' NUMERO 'COTE            !' COTE 'DISPONIBILITE!' DISP
         .'AUTEUR MORAL !' AM 'AUTEUR          !' AU 'TITRE           !' TIT 'TYPE
         . DOC       !' TD 'DATPUB         !' DATPUB 'SOURCE          !' SOURCE
         .'DESCRIPTEURS !' DES 'DES. GEOGR.  !' GEO 'LOCALISATION !' LOC
TITRE    . ***********************************************************************
         . ********
         .                                     FICHIER CHRONOLOGIQUE : RISQUES
         . NATURELS
         .                                         *******************************
         . *********************************************
LIGNE    . 78
MARGE    . 14
SEPAROMD. +!+
INTERDOC.
         .           ==============================================================
         . ================
INTERCHP.              !
FEUILLE . 65
PAGE     . 62
SURTITRE. 1                                                              PAGE...

Reponses.        1
```

Cette édition a été réalisée pour présenter la recherche sur les risques naturels. Très voisine d'EDIT1, elle comporte tous les champs qui avaient été retenus NUMERO,COTE,DISP,AM,AUT,TIT,TD,DATPUB,SOURCE,DES,GEO,LOC.

T R O I S I E M E P A R T I E

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

L'ETUDE DES COUTS

I. LE MATERIEL

Sur le budget du Secrétarait Général, 70 000 F ont été réservés au service Documentation pour l'achat du matériel informatique.

1. Le terminal

A. Console ou micro ?

La base Doc sera implantée sur le DPS7/80 du Centre de Calcul de l'Isle d'Abeau. Madame Giacotto dispose actuellement d'un matériel ancien, terminal sans écran, utilisé pour l'interrogation des bases de données: devait-on conserver une console comme terminal ou choisir un micro-ordinateur ?

Le choix s'est porté sur le micro-ordinateur pour trois raisons :

- le micro permet une plus grande indépendance. En effet, une fois la base Doc implantée, le service Documentation informatisera vraisemblablement la gestion des commandes, des prêts et des abonnements. Tous ces fichiers internes au service ne justifieront pas une implantation sur le DPS7/80 et la location d'un espace disque plus important;

- la version micro de Texto va permettre de saisir en local et un logiciel maison de transfert de fichier " TRAFIC " assurera le transfert du fichier sur mini ou gros ordinateur;

- le laboratoire régional de Lyon compte implanter sur le site de Bron un réseau local auquel pourrait être relié le service Documentation.

B. Choix du micro

La Mission de l'Informatique, service extérieur du Ministère de l'urbanisme du logement et des transports a passé des conventions nationales dites PIROGUE avec deux sociétés de micro-informatique à savoir : Logabax et ADD-X Systèmes dont deux gammes de matériel (Personna 1600 et ADD-X PC et XT) répondaient de manière satisfaisante au cahier des charges de l'appel d'offres PIROGUE. Les tableaux 16 et 17 donnent les coûts des 2 configurations proposées.

Le choix du service Documentation s'est porté sur le Personna 1600 de Logabax pour plusieurs raisons :

- coût inférieur pour des prestations similaires
- possibilité de faire partie du réseau local du laboratoire régional de Lyon qui a opté pour le réseau en bus de Logabax qui est actuellement encore en test au C.E.T.E. de Bordeaux
- service après-vente de Logabax bien implanté dans la région lyonnaise.

La configuration retenue est la suivante :
Micro Personna 1600 avec - extension mémoire à 512 KO nécessaire avec le logiciel Texto
- disque dur 10 MO permettant la gestion future de fichiers internes



CONVENTION PIROGUE

SOCIETE LOGABAX

AVRIL 1985

Nomen-clature	DESIGNATION	Prix H.T. remise à déduire 30 %	MAINTENANCE			
			A	C	C1 C x 0.65	D en ré
P 1704 M + EXM 1729 + Bus 1707	ENSEMBLE 1 . UC 256 KO . 2 unités disquettes 720 KO . écran clavier . 1 E/S série CCITT V24 . 1 E/S parallèle . MS-DOS . Bus converter (IBM-PC)	29 139	2 163	4 377	2 845	voir page
P 1703 M + EXM 1729 + Bus 1707	ENSEMBLE 2 . U.C. 256 KO . 1 disquette 720 KO . 1 disque 10 MO . écran clavier . 1 E/S série CCITT V24 . 1 E/S parallèle . MS-DOS . Bus converter (IBM-PC)	49 340	3 533	7 406	4 813.9	
MEM 1728 + EXM 1729	OPTIONS passage à 512 KO	4 140	288	566	368	
ECA 1688	Coprocesseur arithmétique	3 000	196	391	254	
IN7 17101	Réseau lecal (carte + logiciel)	9 500	412	824	535,6	
	Plus value pour un écran couleur	4 760	319	515	335	

fig.16

CONVENTION PIROGUE

SOCIETE ADD-X

CONFIGURATIONS TYPES

Janvier 1985

Description des configurations	PRIX de vente H.T	Commandes unitaires remise %	Commandes unitaires Prix net h.t	Commandes groupées (3 unités mini) remise %	Commandes groupées (3 unités mini) Prix net h.t
Configuration 1 : ADD-X PC					
.UC 256 Ko .2 unités de dkt. de 720 Ko .Ecran-clavier alphanum. et graphique(640 x 200 pixels) E/S série et 1 E/S paral. .MS/Dos 2.11	31.370	21%	24.782	24%	23.841
Configuration 2 : ADD-XT					
.UC 256 Ko .1 unité de dkt. de 720 Ko .1 disque dur de 10 Mo .Ecran-clavier alphanum. et .graphique(640 x 200 pixels) .1 E/S série et 1 E/S paral. .MS/Dos 2.11	49.720	25%	37.290	28%	35.798
Options					
.Passage à 512 Ko	4.780	14%	4.111	14%	4.111
.1 E/S série supplém.	1.450	14%	1.247	14%	1.247
.Co-processeur arithmétique	2.930	14%	2.520	14%	2.520
.Ecran couleur					
-en rempalacement du monochr	4.980	14%	4.283	14%	4.283
-commande ultèrieure	6.890	14%	5.925	14%	5.925
.Carte graphique couleur haute résolution	24.960	14%	21.466	14%	21.466
.Moniteur couleur(740 x 480)	22.580	14%	19.419	14%	19.419
.Moniteur couleur(1024 x1024)	32.790	14%	28.199	14%	28.199
.Imprimantes (voir annexe 1-b)					
.Clavier avec pavé numérique et déplacem. du curseur séparés					
-à la commande en remplacem. du clavier standard	1.590	14%	1.367	14%	1.367
-commande ultérieure	3.580	14%	3.079	14%	3.079

fig. 17

Coûts comparatifs ADD-X et LOGABAX

ADD-XT	PV HT	PV avec réduction		PV TTC (TVA = 18,6%)
TERMINAL	49 720	(25%)	37 290	44 226
EXTENSION MEMOIRE	4 780	(14%)	4 111	4 875
TOTAL				49 101

LOGABAX	PV HT	PV avec réduction		PV TTC (TVA = 18,6%)
TERMINAL	49 340	(30%)	34 539	40 963
EXTENSION MEMOIRE	4 140	(30%)	2 898	3 437
TOTAL				44 400

2. L'imprimante

De la plus simple à la plus sophistiquée, les prix s'échelonnent entre 4 825 F et 13 044 F TTC.

3. Le modem

Le modem dont dispose le service Documentation actuellement est un modem 300 bauds : il faudra envisager l'achat d'un modem 1200 bauds.
Coût : 9334 F HT ou 7750 F TTC (réduction de 30% incluse).

4. Le logiciel

Le prix du logiciel Texto-micro est de 20 000 F, mais l'Administration bénéficie d'un tarif spécial de la part de CHEMDATA qui propose une réduction de 50% sur le premier achat et un tarif dégressif sur les achats suivants jusqu'au cinquième :

1er achat : 10 000 F
2ème achat : 9 000 F
3ème achat : 8 000 F
4ème achat : 7 000 F
5 ème achat: 5 000 F

Le coût global final sera donc compris entre 61 975 F et 75 194 F en fonction du nombre de logiciels commandés et du degré de performance de l'imprimante choisie.

II. COUTS D'EXPLOITATION

Les coûts d'exploitation future de la base vont être fonction de trois variables :

- les coûts de personnel
- les coûts des prestations informatiques C.E.T.E.
- les coûts de fonctionnement

Il ne sera pas tenu compte dans cette étude des coûts personnels.

De nombreuses inconnues demeurent quant à la vie et à la taille de la future base.
Combien d'indexations seront réalisées mensuellement ?
Tous les services Documentation participeront-ils à cette alimentation?
Comment se répartira le tri des revues et des articles à indexer ?
Quelle sera la taille des résumés ?
Autant de questions qui restent partiellement sans réponse, d'où la difficulté à appréhender ce problème des coûts d'exploitation.

Cette étude de coûts a été réalisée à partir de tests successifs effectués :

-sur les fichiers créés au service Documentation : le fichier test DOC (50 ref.) le fichier RISQUE (96 ref.)

-sur le fichier " courrier " du laboratoire de Lyon.
La faible taille de ces fichiers n'a pas pu permettre une évaluation précise des coûts : le fichier DOC n'occupe que 5 quanta et le fichier RISQUE 6 quanta.
La commande DIR permet une visualisation des quanta réservés et occupés par les différents fichiers. Ensuite, si nécessaire, la commande REORGT permet la réorganisation de ces différents fichiers.
Les tests pratiqués n'offriront donc qu'une indication de coût.

```
OPTION ?

FICHIERS DE DGCT LE 21*06*85 A 15*35*38

PDP MONO-USAGER

   67 QUANTA RESERVES +    33 QUANTA LIBRES POUR   100 QUANTA POSSIBLES

                   !     DATES      !ORG!     QUANTA        !
        NOM        !CREATION!DERN.MAJ!   !RESERVES! OCCUPES!
*************************************************************
:FDV               ! 0* 1* 0! 0* 1* 0! C !       8 !      8 !
CATALOGUE          ! 9* 5*85!21* 6*85! I !       5 !      1 !
DOC                ! 9* 5*85!21* 6*85! I !       6 !      5 !
RISQUE             !29* 5*85!17* 6*85! I !       8 !      6 !
XAUT               ! 5* 6*85! 5* 6*85! I !      10 !      1 !
XDAT               !10* 6*85!10* 6*85! I !      10 !      1 !
XDATPUB            ! 5* 6*85! 5* 6*85! I !      10 !      1 !
XDES               ! 5* 6*85! 5* 6*85! I !      10 !      2 !

   42 QUANTA RECUPERABLES SUR    8 FICHIERS
!REORGT

%FICHIER = ?
%FICHIER = ?DOC
%TAILLE = ?
            REORGT : VERSION DU 22/06/83
         TAUX MAXIMUM DE REMPLISSAGE              =        80
         TAUX DE BLOCS LAISSES VIDES              =        20
         FICHIER TRAITE                           =        DOC
         TAILLE CALCULEE                          =          6,    1
         TAILLE MINIMUM                           =          5,    1
         TAILLE UTILISEE                          =          6,    1
FICHIER REORGANISE SUR SUPPORT INTERMEDIAIRE
FICHIER INITIAL EFFACE
RECOPIE DU FICHIER DE TRAVAIL EFFECTUEE
FICHIER DE TRAVAIL EFFACE

            FIN NORMALE DE REORGT
```

L'étude sur le volume de la future base C.E.T.E. ne peut être qu'imprécise,
d'une part,les différents départements ne comptabilisent pas tous les indexations réalisées (absence de bulletin bibliographique),
d'autre part, certains périodiques comme le Moniteur ou la Revue Générale des Routes et Aérodrômes sont dépouillés par plusieurs, voire tous les départements, d'où une multiplication des indexations.
Notons également que le département informatique, faute de personnel n'effectue aucune indexation, seul un service de circulation des revues a été mis en place par Mme Morié, d'où une difficulté supplémentaire.
Actuellement,les bulletins bibliographiques de deux unités semblent montrer qu'on peut estimer à 450 (maximum) les références annuelles rentrées dans les fichiers de chacun de ces services, si l'on admet que les autres unités indexent sensiblement le même nombre de documents, on aboutirait à 3150 documents indexés par an.
Mais ce nombre surestime la croissance annuelle de la base car les trois laboratoires avec une collaboration plus étroite, verront leurs indexations respectives diminuer, de même pour les unités. Quant à DGT, il semble peu probable que ce chiffre de 450 références par an soit atteint dans un futur proche.
Une croissance de 2000 documents par an semble plus réaliste.

1. Coûts des prestations informatiques CETE (fig. 18)

Ces prestations revêtent deux aspects : les coûts de stockage
les coûts des travaux réalisés

I - PRESTATIONS INFORMATIQUES 1985

(extraits du tarif du département DGT du CETE de Lyon)

N° DU PRIX	DESIGNATION	UNITE	QUANTITE MINIMALE FACTURABLE	PRIX UNITAIRE NET
	ORDINATEUR CII DPS7 SOUS SIRIS 8E			
010	Unité de production DPS7/80 pour les travaux batch et remote batch	U.P.	0,005	2 600
011	Unité de production DPS7/80 pour les travaux batch et remote batch différés (classe A)	U.P.	0,005	2 200
012	Unité de production DPS7/80 pour les travaux temps partagé	U.P.	0,001	2 600
013	Unité de production DPS7/80 pour les travaux de nuit sans opérateur	U.P.N.	0,005	1 300
014	Unité de transfert de fichier en différé	U.T.F.	1 K/oct.	0,16
018	Unité de transfert de fichier	U.T.F.	1 K/oct.	0,32
	SUPPORTS MAGNETIQUES			
015	Location espace disque résident avec sauvegarde quotidienne	/kilo oct/ jour ouvrable	1	0,06
016	Location espace disque à la journée	idem	1	0,16
017	Location espace disque résident sans sauvegarde.	idem	1	0,03
021	Location disque privé MD 200	Mois	1	280.
025	Location bande magnétique	Mois	1	16.
026	Stockage bande magnétique	Mois	1	5.
	TELEINFORMATIQUE			
031	Redevance de raccordement sur EUROPAD 4 voies (4800 bits/s) via TRANSPAC)	Mois	1	2 100
			+ frais d'installation	
032	Redevance de raccordement de terminal temps partagé à vitesse de 300 bauds	Mois	1	390.
033	Redevance de raccordement de terminal temps partagé à vitesse de 1200 bauds	Mois	1	500.
034	Redevance de raccordement via TRANSPAC par le réseau commuté 300 bauds	Mois	1	480.
035	Redevance de raccordement via TRANSPAC par abonnement 300 bauds	Mois	1	880.
			+ frais d'installation	
036	Redevance de raccordement via TRANSPAC par abonnement 1200 bauds	Mois	1	1 900
			+ frais d'installation	
037	Location terminal léger et modem	Mois	1	850.
038	Redevance de raccordement via TRANSPAC par le réseau commuté à 1200 bauds	Mois	1	1 160
039	Redevance de raccordement sur EUROPAD 8 voies (9600 bits/s) via TRANSPAC	Mois	1	2 850
			+ frais d'installation	
050	Boitier IDAX (selon modèle)		de 6.000 à 15.000	
	SAISIE DE DONNEES			
041	Perforation vérification de programme	la carte	30	1,35
042	Perforation vérification alphanumérique	la carte	30	0,30-1,35
043	Perforation vérification numérique	la carte	30	0,30-1,25
044	Perforation vérification de cartes pour travaux urgents et inférieurs à 100 cartes	la carte	30	2,10
	TRAVAUX ANNEXES			
045	Dessin automatique sur rouleau traçant (avec papier standard et personnel)	l'heure	1/4	280.
046	Duplication d'état d'ordinateur	la copie	30	0,35
047	Duplication d'état d'ordinateur - couleur	la copie	30	0,40
048	Façonnage, reliure copie	unité	1	9,50

fig.18

A. Location espace disque

Le coût de cette location est fonction de la taille de l'espace disque ouvert, choisie en fonction de la taille du fichier.Il est généralement admis que pour avoir une marge de travail suffisante l'espace loué doit représenter 2,5 fois la taille conjuguée du plus grand fichier et des index qui lui sont associés.
Exemple : la SEMALY, client du CETE, dont le fichier Métro Doc est implanté sur le DPS7/80 du centre de calcul loue pour un fichier de 160 quantas auquel sont associés trois champs inversés représentant environ 60 quantas, loue un espace disque de 600 quantas.
Si on reprend les chiffres cités ci-dessus, le fichier DOC devrait au bout d'une année compter 2000 références soit approximativement
2000 x 450 = 900 000 caractères

$$= \frac{900\ 000}{8\ 192} = 110 \text{ quantas pour le fichier}$$

40 quantas pour les index

soit au total 150 quantas occupés, d'où la nécessité de louer 150 x 2,5= 375 KO
Pour une location avec sauvagarde quotidienne, le coût du stockage est de 0,06 F (prix 015 sur la fig.17)/jour ouvrable /KO soit un coût de :
0,06 x 375 =22,5F /jour
Si on considère qu'un mois comprend 22 jours ouvrables, le coût mensuel sera de 22,5 x 22 = 495 F / mois.

B. Les travaux

L'unité de facturation est l'unité de production (UP) DPS7/80 qui est la somme de 5 postes (fig. 19).
Ce détail peut être obtenu par la commande primaire $

```
*
!K
13.55  23 MAY 85
!C INTERROGATION POUR LABO DE LYON
!$
1 CPU TIME                        00.02
2 TV TIME                         10.27
3 CPU TIME*CORE                   00.54
4 SWAP TIME*CORE                  00.46
5 TEMPORARY TIME*QTM              00.87
6 IOS CALL                          188
7 IOS BYTE                       557664
8 TV CALL                            98
9 TV BYTE                          2844
!$ 1
1 CPU TIME                        00.03
!UP
```

Le prix de l'UP pour les travaux en temps partagé est de 2600 F (prix 012) ou de 1300 F pour les travaux de nuit (prix 013).
Une commande primaire UP permet à tout moment de connaître le cout d'une opération. C'est cette commande qui nous a permis de réaliser les différents tests de coût.

NOTE EXPLICATIVE SUR LES PRIX UNITAIRES FORFAITAIRES

PRIX 010, 011, 012, 013, 014, 018 - UNITE DE PRODUCTION DPS7/80 ET UNITE DE TRANSFERT DE FICHIERS

L'unité de production DPS7/80 est la somme de 5 postes :

$$U.P. = \frac{1}{1\ 000} (P1 + P2 + P3 + P4 + P5) \text{ avec } U.P. \quad 0{,}005$$

P1 = 77 * TIME correspond à l'utilisation de l'Unité Centrale

P2 = 0,003 * I/O CALL correspond à l'utilisation des Entrées/Sorties rapides (disques - bandes)

P3 = ((B + D) * 0,25 + 0,9 * TIME + 0,0001 * I/O CALL)) * CORE correspond à l'utilisation de la mémoire.

P4 = 0,0025 * L + 0,08 * P + 0,10 * I correspond à l'utilisation des entrées/sorties lentes : lecteur - perforateur - imprimante

P5 = 8 * D + 5 * B correspond au montage minimum des supports magnétiques demandé.

Avec :

TIME = Temps unité centrale en minute
I/O CALL = Nombre d'appels sur superviseur entrées/sorties
CORE = Espace mémoire virtuel moyen demandé par le travail en pages (1 page = 2 kilo octets) pour les prix 10, 11 et 13.
CORE = Espace mémoire réel moyen demandé par le travail en pages, pour le prix 12
B = Nombre maximum d'unités de bande simultanément demandé
D = Nombre maximum d'unité de disque simultanément demandé
L = Nombre de cartes lues
P = Nombre de cartes perforées
I = Nombre de pages imprimées (1 page = 60 lignes maximum)

PRIX 011 - UNITE DE PRODUCTION DIFFEREE

Ce prix réduit est applicable aux travaux batch pour lesquels l'utilisateur n'exige pas une restitution rapide. Le délai normal d'exécution est de l'ordre de 24 heures.

Ce prix et ce délai s'appliquent à tous les travaux soumis en classe A.

fig. 19

2. Coûts de fonctionnement

On pourrait dire qu'il s'agit des coûts Texto.
On peut distinguer trois situations :

a. les opérations indépendantes de la taille de la base, c'est-à-dire:
le lancement de Texto
la mise en place du fichier, du DP et des éventuels autres documents utilitaires

b. les opérations dépendantes du paramètre taille mais où celui-ci est facilement quantifiable, c'est-à-dire:
la saisie
le listage

c. les opérations pour lesquelles le facteur taille est primordial, c'est-à-dire
la création et la gestion d'index
la mise à jour des index
l'interrogation
les éditions

A. Opérations indépendantes de la taille de la base

Il s'agit de la mise en place du fichier. Elle se décompose ainsi :

- lancement de Texto : UP = 0,002 soit 5,20 F
- mise en place du fichier et du DP : UP = 0,0011 soit 2,86 F

L'accès à un fichier Texto n'est donc possible que moyennant la somme de 8,10 F, d'où la néccessité de grouper le plus possible questions et saisies.

B. Opérations dont le coût est fonction de la taille

a. la saisie

Evaluée à 0,5 centime/caractère (quand la saisie s'opère avec un bordereau et non en direct), elle représente 41 F/KO. Notons toutefois que Texto comptabilise tous les caractères, fautes de frappe comprises : une saisie hésitante nécessite donc des corrections plus importantes, augmentant ainsi le coût de saisie.
Quand le centre de documentation sera en possession du micro et du logiciel, il sera donc intéressant de procéder à une saisie en local avec ensuite un transfert de fichier réalisé grâce au logiciel " TRAFIC " disponible sur les matériels PIROGUE à compter de juillet 1985.
Le coût des transmissions n'a pas encore été testé sur 16 bits mais devrait être du même ordre que sur 8 bits c'est-à-dire de 1 F à 1,10 F par KO (au lieu de 41 F en saisie directe).
Si on opte pour cette deuxième solution, le coût de saisie d'une référence de 450 caractères tombe à 6 centimes au lieu de 2,50 F en saisie directe.
Un inconvénient cependant : penser à toujours faire une sauvegarde sur disquette !

b. le listage

Estimé à 0,3 centime /caractère soit 1,35 F pour une référence de 450 caractères.

COUT DE CREATION D'UN INDEX

```
$$$$$$$
TRANSPAC 0071425
138000195

COM


$$ 01 SSTS    /CLV1 IS CONNECTED
NUMERO D'ABONNE: DOCT,ETUDOC
(*  *** L EXPLOITATION SUR LE DPS7 SERA ARRETEE VENDREDI...
(*  *** 07 JUIN A 15H00.LA CIE BULL PROCEDERA AUX TRAVAUX..
(*  *** SUIVANTS :
(*  *** MODIFICATION DE LA CONFIGURATION MEMOIRE.
(*  ***ADAPTATION DE LA NOUVELLE GENERATION MATERIELLE.
(*  ***LA REPRISE DE L'EXPLOITATION EST PREVUE LE MEME...
(*  *** JOUR VERS 10H00.   MERCI   .
!TEXTO2C

Texto 2 c.2 - Copyright (c) Chemdata
Licence d'exploitation : C.E.T.E. de Lyon.

* /PDOC

* /F DOC

* INDEX
Index resultat(s)                               : XDES2
faire un index d'interrogation    y / n ?: Y
Champ(s)           source                       : DES
longueur maxi des articles  ( < 120 )          : 50


Reponses      50



      100 article(s) introduit(s) dans l'index

 * FIN
 !UP
 U.P.T.S. =    0.0106

 * X0
 Index           source              : XDES2
 1er,dernier mot :


 Reponses     232
```

fig. 20

C. Opérations pour lesquelles la taille devient primordiale

a. création d'index

Exemple : création de l'index descripteurs XDES2 effectuée sur le fichier DOC
UP = 0,0106
Si l'on fait abstraction du lancement de Texto et de la mise en place du fichier, le coût de création proprement dit est de 0,0075 UP soit 19,50 F
180 articles ont été introduits dans l'index soit 0,11 F/article pour 232 descripteurs soit 0,08 F/descripteur (fig.20)

Sur un fichier de 4000 documents la constitution d'un index effectué en travail de nuit coûte 178 F pour environ 12000 descripteurs soit un coût de 0,015 F/descripteur (= 0,030 F/descripteur pour une création effectuée de jour): ce test a été opéré sur le fichier Métro Doc de la SEMALY. On note donc une très nette diminution des coûts quand le fichier devient important.
Pour le fichier DOC, ce coût de création sera plus élevé en raison du plus grand nombre de descripteurs utilisés lors de l'indexation des documents (la SEMALY n'indexe qu'avec 3 ou 4 descripteurs par document) : un index descripteurs rélisé à partir de 2000 documents comportant en moyenne 5 descripteurs coûtera approximativement 300 F.

b. mise à jour des index

Nous avons vu que Texto offrait la possibilité d'une mise à jour automatique des index, mais cette procédure est à éviter car très coûteuse. Nous conseillerons de réaliser cette mise à jour par lots en différé en travail de nuit.

c. interrogation

Il est très difficile pour ne pas dire impossible de donner un coût des interrogations . En effet, outre la taille du fichier qui est déterminante, le degré de complexité de l'interrogation jouera un rôle évident dans la détermination de ces coûts.
La réponse à une question pourra donc être l'objet d'une dépense allant de 10 à 100 F .
A noter le coût très élevé d'une troncature à gauche, à n'utiliser qu'en cas d'absolue nécessité.

d. éditions

A n'utiliser qu'avec modération car elles coûtent relativement chères si elles sont triées (200 F pour une édition triée de 4000 documents).
D'autres opérations sont également onéreuses comme les sorties d'étiquettes par exemple (500 étiquettes coûtent 280 F)

En résumé, on peut dire que les seules indications de coûts qui soient fiables sont les couts de stockage qui devraient être de 500 F pour 2000 documents; les coûts de saisie, si l'on utilise le logiciel TRAFIC seront négligeables.
Quant aux coûts d'interrogation, en l'état actuel des choses toute approximation mensuelle s'avère être impossible à réaliser; la seule alternative consiste à essayer de déterminer des coûts pour un nombre de caractères donnés.
C'est ce que nous avons tenté de réaliser dans les tableaux suivants

	en 10^{-3} UP	en Francs (UP=2600F HT)
LANCEMENT DE TEXTO	2,0	5,20
MISE EN PLACE FICHIER ET DP	1,1	2,90
SAISIE D'UN CARACTERE		0,05
SAISIE D'UN CARACTERE AVEC MISE A JOUR D'UN INDEX		0,02 à 0,03
INTERROGATION EN SEQUENTIEL	0,2 par quantum	0,50 par quantum
CREATION D'UN INDEX		0,05/descripteur
LISTE		0,003/caractère

COUTS EN FRANCS AVEC UTILISATION D'INDEX

SAISIE AVEC MISE A JOUR AUTOMATIQUE	20 à 30F /1000 car.
CREATION D'UN INDEX (de jour)	de 2 à 10 centimes par descripteur

COUTS EN FRANCS ET POUR 1000 CARACTERES

STOCKAGE (fichier " aéré")	0,25 /mois
SAISIE SIMPLE	5
LISTE	3
INTERROGATION SIMPLE EN SEQUENTIEL	0,1

CONCLUSION

Au terme de ces quatre mois de stage, je dois souligner l'expérience très enrichissante que cette étude a représentée pour moi, tant du point de vue des contacts que du travail qu'il m'a été demandé de réaliser.
Les trois aspects de cette étude (thésaurus, fichier, coûts) étaient tous intéressants mais auraient mérité sur certains points quelques approfondissements qui n'ont pu être menés à bien faute de temps, en particulier dans le domaine des coûts où une étude préalable aurait été souhaitable.
Au cours de la réalisation du thésaurus et du bordereau, nous nous sommes attachés à essayer de demeurer toujours en conformité avec les normes et règles existantes. Toutefois, il faut noter que l'informatisation du fonds documentaire du C.E.T.E.de Bron reste un projet modeste ne visant nullement à créer une base destinée à concurrencer les bases de données existant sur le marché.
Elle doit permettre à tous les services du C.E.T.E. de Lyon (et des C.E.T.E.) d'interroger directement le fonds mis à la disposition des éventuels demandeurs même si ceux-ci n'alimentent pas la base.Ce projet une fois réalisé augmentera la qualité et la rapidité de l'information, assurant un accès multiple et à distance.

En juillet 85 , la commande concernant l'achat du Personna 1600 de LOGABAX a été passée, l'imprimante, le modem et le logiciel feront l'objet d'une seconde commande courant 86.